العلم عند العرب

وأثره في تطور العلم العالمي



تأليف : ألدوميلي

نقله إلى العربية

الدكتور عبد الحليم النجار   الدكتور محمد يوسف موسى

دار القلم

العلم عند العرب

وأثره في تطور العلم العالمي

جامعة الدول العربية
الإدارة الثقافية

ألدو ميلي
ALDO MIELI

العلم عند العرب
وأثره في تطور العلم العالمي

نقله إلى العربية
الدكتور عبد الحليم النجار — الدكتور محمد يوسف موسى

قام بمراجعته على الأصل الفرنسي
الدكتور حسين فوزي

الناشر

دار القلم

الطبعـــة الأولى
١٣٨١ هـ — ١٩٦٢ م

تقديم

بقلم مراجع الكتاب : السيد الأستاذ الدكتور حسين
فوزى: عميد كلية العلوم فيما كان ، والأستاذ السابق لعلم
الحيوان ثم لعلم الأوقيانوغرافيا ، بجامعة الاسكندرية.

هذا كتاب جامع لتاريخ العلوم العربية ، وسرد مستفيض لما ألف فيها بالعربية والفارسية والسريانية والعبرية مما يدخل فعلا فى تلك العلوم . ألفه ألدومييلى الإيطالى ، وهو عضو بارز النشاط فى الجماعة العالمية التى تعنى بتاريخ العلوم عامة . وكان ، حتى نشوب الحرب العالمية الثانية ، أحد وكلاء رياسة المجمع الدولى (الأكاديمية) لتاريخ العلوم ، وهو مؤسس مجلة « أركيون » التى تسجل الصورة الكاملة لنشاط المجمع المشهور . والرجل لا يتردد فى وصف كتابه بأنه « مصدر عميق التبحر والإحاطة ، ومرجع ضرورته ملحة مالم يظهر بعد مرجع أكمل وأشمل » .

ونظرة تلقى على الفهرست كفيلة ببيان أهمية هذا الكتاب كسجل كامل لكل ما يمس العلوم العربية من قريب أو بعيد : نشأتها ، وأعلامها ، والأصول التى ترتد إليها ، ورجال الدول الذين شجعوا عليها ، وحركة الترجمة فى عصر النهضة العربية الكبرى ، بل وحركة نقل العلوم العربية إلى اللغات الأوروبية من أول فجر « الرينسانس » حتى العصر الحاضر .

ولا يفوتنا أن ننوه هنا بما جاء فى الكتاب من تحديد لمعنى عنوانه (انظر صفحة ١٤٤ هامش رقم ١) :

« التسمية بالعلم العربى ، مع كونها ليست دقيقة على الإطلاق ، هى برغم ذلك أحسن العناوين التى يمكن إطلاقها على العلم الذى ازدهر من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر فى البلاد التى سادها الإسلام ، والذى ظهر فى الآثار العملية ، وأنواع الإنتاج العلمى والأدبى . وتسمية ذلك بالعلم الإسلامى أقل

دقة ، إذ قام بقسط فى إنضاج ذلك العلم وتنميته كثير من المسيحيين والزرادشتيين (المجوس) والوثنيين . ومن جانب آخر ، لن يكون من العدالة بحال أن نفصل الكتب المؤلفة بالعربية عن الكتب التى ألفت فى نفس المحيط بالسريانية أو الفارسية أو العبرية . فهى جميعا تؤلف وحدة من حيث روحها ، ومن حيث التأثير المتبادل بينها ، ويوجد — بوجه عام — هذا التقسيم الصناعى المحض فى كتب تاريخ الآداب العربية والفارسية والعبرية إلخ . ويريد البعض أن يفهم هذا التقسيم بمعنى أن مؤلفى تلك التواريخ يعنون بقوالب الكتب التى يدرسونها فى اللغات المختلفة أكثر من عنايتهم بالروح والجو الحقيقيين لهذه الكتب . بيد أنه — حتى فى هذه الحال — يجد القارىء الحصيف مثل هذا التقسيم متعنتاً وغير طبيعى .

ومع ذلك نستطيع أن نقرر — كما ذكرنا فى النص — أن القسم الأعظم من الآثار المتعلقة بالعلم العربى مكتوب باللغة العربية . فإن الإيرانيين — بعد سقوط الدولة الساسانية — اتخذوا العربية لغة لهم — دون استثناء تقريبا — فى جميع كتاباتهم العلمية والأدبية . ولا نرى استعمال الفارسية إلا بعد ذلك ، منذ نشأت اللغة الفارسية الحديثة ، ونظم الفردوسى شعره العظيم . بيد أن استعمال الفارسية الحديثة ظهر أيضاً — بادىء ذى بدء — فى الآثار الشعرية والأدبية الخاصة فحسب . أما الموضوعات الدينية والفلسفية والعلمية فقد احتفظت العربية فيها بسلطانها الكامل على وجه التقريب إلى زمن متأخر جدا ، ولم يتخذ الإيرانيون عادة استعمال الفارسية فى كتبهم العلمية إلا نحو نهاية العصر الذى ندرسه .

ومن جانب آخر ، كان المسيحيون السريان — مع كثرة استعمالهم اللغة العربية — يستخدمون اللغة السريانية فى كتبهم أيضاً فى جميع الأزمنة . ولكن من الواضح الجلى أننا لانستطيع أن ننظر فى شخص واحد كابن

العبرى (بارهبريوس) إلى شخصين اثنين ، بأن نبحث كتبه العربية فى مكان ، وكتبه السريانية فى مكان آخر .

ومثل ذلك يمكن أن يقال بالنظر إلى اليهود فى استعمالهم العبرية . فإن العلماء العظام منهم ، مثل إسحاق الإسرائيلى ، وموسى بن ميمون ، كتبوا جميع كتبهم تقريباً بالعربية ، ولكن سرعان ما ترجمت هذه إلى العبرية . وهناك آخرون كتبوا باللغتين على التناوب . وفى نهاية العصر الذى نحن بصدده ، نلاحظ عند يهود الأندلس غلبة ظاهرة للغة العبرية ، بل نشاهد أيضاً عندهم الميل إلى تعريف شعوب غربى أوروبا بالكتب العلمية العظيمة المؤلفة باللغة العربية ، وذلك بوساطة ترجماتهم العبرية ، فمن الجلى أن جميع هذه الكتب — التى كتبت بالعبرية — لا يمكن عدها منفصلة عن جملة العلم العربى ، فى دراسة تاريخية جادة .

وتجنبا لكل التباس ، ينبغى أن نوضح بصراحة أنه فى كل موضع نستعمل فيه لفظ : عربى ، دون تحديد خاص ، لايكون هذا اللفظ مستعملا بمعنى تحديد العنصر العربى بحال (مهما كان المعنى المقصود مبهماً أو مختلفا فيه) ، ولا بمعنى تحديد الأشخاص أو الأشياء الناشئة فى الجزيرة العربية وحدها . فنحن نفهم ، من لفظ : عربى وحده ، كل ما كان خاضعاً للتأثير المباشر أو غير المباشر للمحيط الذى أوجده الفتح الإسلامى ، وما حققه الخلفاء فى الدولة العربية ، أو حققته الدول التى بقيت إسلامية بعد استقلالها .

يتضح مما تقدم أن صدور كتاب ألدومييلى هذا فى ترجمته العربية حدث هام فى حركة الإحياء العربى ، التى ترعاها الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية . لا سيما وقد جاء صدوره معاصراً لما تقوم به لجنة من أفاضل العلماء من الإشراف على ترجمة المؤلف الكبير لجورج سارطون فى تاريخ العلوم عامة .

قام على ترجمة كتاب « العلم عند العرب ، وأثره فى تطور العلم العالمى » عالمان من علماء العروبة ، أحدهما ، وهو الدكتور عبدالحليم النجار ، الأستاذ بجامعة القاهرة ، متخصص بالعربية واللغات السامية ، والثانى ، وهو الدكتور محمد يوسف موسى ، الأستاذ سابقا بجامعة عين شمس ، متخصص فى علوم الدين ، متمرس بالفلسفة . ولقد حرصا على التزام الأصل التزاما ضاق عما كنت أفضل شخصيا ، وأبى كرمهما إلا أن ينزلا عن بعض رأيهما ويقابلانى فى منتصف الطريق ، فيعيدا صياغة الترجمة فى لغتهما الرصينة إلى ما يضفى عليها ديباجة عربية أصيلة . وبذلا جهدا عظيما مشكورا فى تحرى الدقة العلمية واللغوية ، إذ ينقلان مؤلفا كتبه صاحبه الإيطالى باللغة الفرنسية ، فجاء أسلوبه فى هذه اللغة منطفئاً ، وإيضاحه مستغلقا فى بعض فقراته . هذا إلى حرصهما الغالى على ترجمة أسماء الأعلام وعنوانات الكتب ، مع إثباتها بحروفها فى لغاتها الأصلية .

وتضطرنا الأمانة حيال القارىء العربى إلى التنبيه إلى أن ألدوميبلى لم يضمم كتابه كوحدة متكاملة ، بل جمع فيه محاضرات أعدها وألقاها فى أمكنة وأزمنة متباينة ، ثم أضاف إليها تعليقات وحواشى فى الهامش أربت كثيرا على النص الأصلى للمحاضرات ، وبذلك اتخذ كتابه إلى حد ما شكل الكتب العربية القديمة عندما كانت تنشر وسط الصفحات وعلى هوامشها كتب أخرى ! أو وضع كتب المتون الهامة تحاط بهوامش أطول منها وأوسع مجالا . وكان المؤلف مصرا على أن توضع الهوامش — وبعضها يمتد إلى أضعاف أضعاف النص الأصلى — كل فى موضعه . ولو أطاعه الناشر لزاد الكتاب على المطالع عسرا . ولو أن المؤلف أطاع الناشر لرضى بأن يجىء موضع تعليقاته وحواشيه فى آخر كل فصل من فصول الكتاب . وانتهى الشد والجذب بينهما إلى الوضع الحالى ،

وهو نشر الحــواشى والهوامش عقب كل مقطع (پاراجراف) من مقاطع الفصول .

ولو نزل المترجمان على رأى المراجع لقاما على تنفيذ فكرة الناشر الأصلية . ولـكن حرصهما على الأصل ، وأمانتهما فى النقل والترجمة ، أبى عليهما إلا التزام خطة المؤلف ، وهى خطة زاد فى تعقيدها — مع شديد الأسف — أمر مادى محض ، يتعلق بالبنط الذى طبعت به الهوامش ؛ فهو بنط مماثل ، لبنط النص الأساسى ، إلا أنه أصغر نوعا ، ممـــا يجعل من الصعوبة بمكان على القارىء أن يلاحظ الفرق توا ، إلا أن يستعمل مقياسا عشر ملليمترى ! ونصيحتى للقارىء أن يطالع مقاطع الفصل الواحد متتابعة — وهى مرقمة بأرقام بين قوسين ( ) — وبعد الانتهاء من مطالعتها يعود إلى قراءة الهوامش دفعة واحدة — فأرقامها مجردة من الأقواس — . وآسف لاضطرارى إلى إبداء هــذه الملاحظة ، تيسيرا على القارىء المقبل على مطالعة هذا المؤلف القيم .

وقصارى القول :

هــذا سفر نادر فى مادته وإحاطته ، يؤرخ للعلوم العربية تاريخياً علمياً دقيقاً ، لايهمل شاردة ولا واردة . فنحن وأيم الحق ، حيال موسوعة جذرية لعلوم العرب العاربة والمستعربة ، ما أكثر مارجع إليها المتصدون لتاريخ العلوم العربية ، ومتحوا منها دون إرجاع الفضل لصاحبه ، أو مجرد الإشارة إلى اسم الـكتاب أو مؤلفه .

وإن من حسن التوفيق أن تعهد الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية إلى عالمين من علماء اللغة العربية ، بترجمة كتاب ألدوميلى ، وقد جاءت ترجمتهما ، وحرصهما على التزام الأصل فى شـكله وموضوعه ، مثالا يحتذى .

ونرجو لهذه الترجمة العربية أن تسد فراغا كبيرا فى دراسة علوم العرب لاسيما أن الأصل الفرنسى المطبوع بدار « بريل » فى ليدن غدا من الكتب النادرة . وفى ظنى أن النسخة التى حملها إلينا الدكتور محمد يوسف موسى من فرنسا ، قد تكون الوحيدة ، أو ثانى النسخ الموجودة بمكتباتنا العامة أو الخاصة .

القاهرة فى يناير ١٩٦٢ حسين فوزى

فهـــرس المواد

صفحة

العلم العربى

من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر للميلاد

الصفحة

الصفحة

الصفحة

ملاحق

الصفحة

الإهداء

عبد الحق عدنان	باريس — استانبول
بيير برونيه	باريس — چوانيي
ماكس مايرهوف	مصر — القاهرة
هنري - پول چوزيف رينو	الرباط
يوليوس روسكا	برلين
يوهان أدريان فولجراف	ليدن

كان لهؤلاء السادة فضل مناقشتى فى مسائل تتعلق بالتاريخ العام للعلم العربى ، أو بالعلماء ، أو بالكتب الخاصة ؛ وبمراجعة الرسم ، والتفسيرات المختلفة فى تجارب الطبع ، وضمان السلامة اللغوية لهذا الكتاب الذى حرره كاتب إيطالى [باللغة الفرنسية] ؛ كما كان لهم أخيراً فضل تقديمى إلى الناشر :

وأنا أهدى إليهم

فى اعتراف صادق لهم بالجميل ، هذا الكتاب الذى يدين لهم بجانب من قيمته .

باريس ، يوم الذكرى السنوية لمرور ٢٦٩١ سنة على تأسيس مدينة رومه

ألدو مييلى

مقدمة

يعرض هذا الكتاب — فى نفس الوقت الذى يحاول فيه تقديم تاريخ موجز للعلم العربى — منهجا للعمل الذى ينبغى أن تقوم به لجنتنا الموكول إليها نشر مجموعة المخطوطات العربية فى العلم الطبيعى والفن الطبى .

وأرى لزاما على أن أشير بإيجاز إلى نشأة هذا الكتاب ، ووجهات النظر التى يتجاوب معها :

يحسن أولا بيان أننى أطلق لفظ : « عربى » على مدلول بعيد الاتساع ، كما ستتاح لى فرصة تحديد ذلك فى الفقرة ١٣ من هذا الكتاب . وأقتصر هنا على ذكر أننى أدخل فى مدلول « العلم العربى » ذلك العلم الذى نما وازدهر فى العصور الوسطى ، وفى تلك البلدان التى كانت تنتظم فى رقعة الامبراطورية العربية للخلفاء ، مهما كانت اللغة التى استعملها العلماء (وهى العربية طبعاً على وجه العموم) ، ومهما كانت ديانة هؤلاء العلماء . وهناك أيضاً أحوال أخرى يطلق فيها لفظ « عربى » على هذا المدلول المتوسع فيه .

وإذا تقرر هذا ، استطعنا أن نقول : إن النص الأساسى لمادة هذا الكتاب يقدم — فى جانب منه على الأقل — سلسلة من المحاضرات سنحت لى فرصة إلقائها فى غضون سنة ١٩٣٦ م . وقد أردت فى محاضرة من هذه المحاضرات — ألقيتها فى جامعة كلوج Cluj (رومانيا) يوم أول أبريل من السنة المذكورة — أن ألخص قبل كل شىء الوضع الحالى للدراسات المتصلة

بالعلم العربى . وكان موضوع محاضرة أخرى — ألقيتها يوم ٢٢ من يونيو فى باريس[1] — أن أعرض نظرة عامة ، وإن كانت خاطفة ، على نموّ العلم العربى . وأخيراً ، وفى محاضرة ثالثة — ألقيتها يوم ٢٣ من أغسطس فى أثناء الحفلات التى نظمتها كلية الآداب بجامعة لشبونه فى مدينة كاسكاى Cascais (بالبرتغال) — عُنيتُ بدراسة المحيط الذى ازدهر فيه العلم المسمى بالعلم العربى ، وانتقل منه إلى شعوب الغرب المسيحية . بيد أن هذه المحاضرة كانت قد سبقتها محاضرة أخرى يوم ١٥ من أغسطس ، اختصت بفحص الخطوات السابقة على العلم العربى .

وقد وضعت هذه المحاضرة الأخيرة هنا بنصها تحت عنوان : مدخل . أما القسم الأساسى من الكتاب ، الذى تكونت خطوطه الأساسية أولا من المحاضرات الثلاث الآنفة الذكر ، فهو عرض كامل — وإن كان خاطفا أيضاً (وخالصاً من التأملات الجوهرية فى النظريات أو الأعمال العلمية) — لأطوار نمو العلم العربى منذ القرن الثامن (إذ بدأ يحمل بواكير ثماره) ، حتى نهاية القرن الثالث عشر للميلاد ، حيث توقفت دورته عن نقل العلم « الكلاسيكى » القديم ، والعالمى فى نفس الوقت ، إلى شعوب الغرب المسيحية فى العصور الوسطى ، وحيث خبت تلك الروح التى جعلت من ذلك العلم العربى أهم مظهر للفكر والعمل العلميين طيلة خمسة قرون .

فهى إذاً مادة أطول عمليا من أن تُلْقَى على صورة محاضرة ، ولكنها من الوجهة النظرية صالحة لأن تكون أساس سلسلة طويلة من الدروس . وهنا نذكر على وجه الخصوص سجلا وسردا متتالياً للعلماء العرب الذين ضربنا

(١) au Centre international de Synthèse

صفحا عن ذكرهم فى محاضرات : كلوچ ، وباريس ، وكاسكاى ، لأسباب يسيرة الفهم .

وسيتبين مما سأذكره على وجه كاف أنه لا يوجد هناك إلا عمل تمهيدى لتاريخ أوسع تفصيلا ، وأكثر استكمالا . ولكن فائدة ذلك العمل مرهونة بحقيقة ثابتة ، وهى أنه قبل تحقيق عمل مستوعب كامل ، ينبغى التعريف — على وجه الدقة — بالعلماء ومؤلفاتهم ، والموضوعات التى تناولوها . ومن المعروف — دون حاجة إلى تأكيد — أنه لا يوجد فى الوقت الحاضر كتاب يقدم نظرة شاملة تستوعب هذا النوع من العلم المسمى بالعربى ، على الرغم من أن هذه الدراسة كانت تملأ حقًا فراغًا يؤسف له ، مهما كانت أسباب هذا الفراغ .

وإذا كنت — بسبب القصد إلى الابقاء على جعل قراءة هذا الكتاب ميسورة ومقبولة — لم أحاول أن أزيد من نصه على الحدود المرسومة ، فقد أضفت إليه تعليقات تحتل — فى القسم الأكبر من الصفحات — مكانًا أوسع كثيراً من النص نفسه(١) .

ولم يقتصر غرضى من ذلك على اعطاء الشروح والبيانات الإضافية ،

---

(١) يؤسفنى أن التعليقات لم توضع أسفل الصفحات فى أماكن متجاوبة مع النص ، كما طلبت ذلك ، وكما بدىء بعمله فعلا فى أول الطبع ، ولا سيما إذ كنت اعترض بشدة — فى مقالاتى وعلى الأخص فى تحليلاتى الناقدة فى مجلة : « أركيون » وغيرها — ولا أزال اعترض على تلك العادات الرديئة ، وهى وضع التعليقات فى نهاية الكتاب أو الفصول . ولكن التطويل المفرط فى عدد كبير من هذه التعليقات حمل الناشر لاسباب ترجع الى جمال الطبع على اختيار طريق وسط وهو وضع التعليقات فى نهاية الفقرات .
ويهمنى أن أؤكد — دفعا لا تهامى بفعل ما أنكرته على الآخرين — أن هذه الطريقة لا تعجبنى بحال ، وأنى غير مسئول عن اتباع نظام أنا أعارضه بكل وسعى .

ومواجهة العلم الذى أخصه حتى الأساس فى بعض الأحيان ، بل أردت أيضاً أن أقدم سندا متيناً من الوثائق .

وعلى هذا النحو ، يبدو هذا الكتاب مصدراً كثير التبحر والإحاطة ، ومرجعاً قريباً سائغ المنال ، بل سيكون الرجوع إليه ضرورة مُلِحّة مادام لم يظهر بعد مرجع أكمل وأشمل . وقد حاولت أن أقدم أيضاً سجلا مستوعباً على وجه التقريب للطبعات والترجمات الحديثة ، الموجودة فى الوقت الحاضر ، للمصنفات العلمية «العربية» . وهذا مما يلقى ضوءاً على الحاجة الماسة ، وهى أنه قبل أن يمكن تصنيف تاريخ أكثر تفصيلا ، ينبغى أن نحصل على الدعائم الأساسية لكل دراسة جادّة ، أعنى أن نجمع النصوص الموثوق بها ، والمشروحة شرحاً كاملا .

وقد وضع القسم الأكبر من ثبت المؤلفات ضمن التعليقات فى أماكن مناسبة ، على حين وضعت المؤلفات العامة فقط تحت عنوان : ثبت المراجع ، فى نهاية الكتاب . فهذه ليس من الممكن ذكرها على وجه مناسب ضمن التعليقات الخاصة ، إذ كانت دراستها والرجوع إليها يمكن أن يُنْصَح بهما كل من يشتغل بالعلم العربى ، أو كان لا بد من ذكرها لأسباب هامة (منها أنها رديئة ، أو يمكن من ناحية أخرى فى أحوال اتفاقية غريبة أن تؤثر تأثيراً سيئاً فيمن لم يعرفوا شيئاً عنها من قبل) . ولست مع ذلك أدعى الاستيعاب والكمال . فهو فى حالتنا هذه أقل فائدة مما يمكن ظنه .

وأنا أعلق أهمية خاصة على إعداد فهرس أبجدى أختتم به الكتاب ، مضيفاً إليه بعض معلومات ملحقة . وأعتقد أن هذا الفهرس سيؤدى خدمات قيمة ، ويزيد من الفائدة العملية لهذا الكتاب .

وإنى وإن كنت قد أعربت فى الإهداء عن جزيل شكرى للذين تفضلوا

بتوجيه اهتمامهم إلى هذا الـكتاب فى أثناء إعداده ، لأرى لزاماً علىّ أن أضيف هنا بعض البيانات :

فقد كان لصديقى پيير برونيه Pierre Brunet فضل قراءة المخطوط ، وضمان سلامته اللغوية ، ثم مراجعة تجارب الطبع ؛ كما أنا فحصنا معاً كثيراً من المسائل ، سواء أكان ذلك من ناحية المبدأ ، أم من حيث التفاصيل . ولقد كان جميلا حقاً أن نتفق فى نقاط معينة مع وجهة النظر التى ظهرت فى الجزء الثانى من كتابنا معاً فى تاريخ العلوم ، الخاص بعلوم المشرق وعلوم العصور الوسطى .

وأرسلت تجارب طبع الـكتاب إلى زملائى : ما كس ما يرهوف ، وهنرى پول چوزيف رينو ، ويوليوس روسكا ، الذين هم — كما هو معروف — أبرز المختصين بكل ما يتصل بالعلم العربى من المعاصرين وأجدرهم بالثقة . وقد أسدوا إلى الجميل بقراءة الـكتاب كله ، وإعلامى بما رأوا من المناسب إضافته أو تعديله فيما أعرضه ، لا سيما فيما يتصل بطبعات الـكتب العربية وترجماتها الحديثة ، ولم يفتهم أيضاً توجيه نظرى إلى أخطاء الرسم فى كتابة الأسماء الشرقية .

وضاعف يوليوس روسكا من فضله ، فأرسل إلىّ بيانات طويلة عن الأخطاء المطبعية من شتى الأنواع .

وتفضل الدكتور عبد الحق عدنان التركى ، الذى تاحت لى كثيراً فرصة الحظوة بلقائه ، فناقش معى كثيراً من النقاط ، وقرأ — هو أيضاً — تجارب الطبع.

وأخيراً قدم لى صديقى فولجراف J. A. Vollgraff عونه الـكريم ومساعدته القيمة ، فالتزم القيام من أجلى بالسعى لدى الناشر ، والإشراف من كثب على طبع الـكتاب .

ويجب علىّ أن أضيف هنا كلمة شكر للسيد فولـكرز Mr. Th. Volkers

مدير دار بريل E. T. Brill ، الذى تفضل بقبول هذا الكتاب ، وبذلك بلغ هذه القيمة المرموقة التى يمتاز بها ما ينشر من كتب فى دار النشر المذكورة البعيدة الصيت .

وستعين التعليقات بسهولة على معرفة الكتب التى انتفعت بها فى هذا التصنيف . زيادة على الرجوع بطبيعة الحال ، وإلى أبعد حد ممكن ، للمصادر الأصيلة . ويسرنى أن أذكر هنا كتاباً فريداً أسهم فى تشجيعى على هذه البحوث وكان لى دائماً أداة للتحرى والاختبار ، وهو كتاب المدخل إلى تاريخ العلم ، الذى ألفه جورج سارطون :

George Sarton, Introduction to the History of Science

فإلى هذا الصديق القديم أزجى أيضاً جزيل الشكر .

وفى الختام ، أرجو لهذا الكتاب ، الذى يملأ فراغاً ملموساً ، أن يقدم عوناً مثمراً لكل من يهتمون بدراساتنا ؟

سراييفو — يوم ١٠ من سبتمبر ١٩٣٨ .

الدوميلى

مدخل

(١) فى هذه الدروس ، التى يشرفنى أن ألقيها عليكم[١] سأشرع فى بحث المقام العالمى للعلم العربى ؛ أو بعبارة أدق : للعلم المسمى بالعربى ؛ أعنى أننى سألتزم أن أعرض عليكم ، فى قالب شديد الإيجاز بطبيعة الحال ، لقصر الوقت المخصص لى ، عمل الشعوب الإسلامية أو التى خضعت للإسلام متخذة لغة العرب لساناً لها إلى حد بعيد ، و إن تكن استخدمت أيضاً فى بعض الأحيان السريانية أو العبرانية أو الفارسية ؛ وكيف استثمرت هذه الشعوب علوم الأمم العريقة فى القدم ، كالإغريق على وجه الخصوص من جانب ، وكالهند من جانب آخر ؛ ثم كيف قامت بنقل تلك العلوم على أثر ذلك إلى الشعوب المسيحية فى أوربة الغربية .

وقد بدأ ذلك العمل البالغ الأهمية بالنظر إلى جماع العلم العربى بعد مضى قرن ونصف قرن على هجرة محمد [صلى الله عليه وسلم] ، سنة ٦٢٢ م ، من مكة إلى « يثرب » : المدينة التى كان لزاماً أن تغدو فيما بعد : « مدينة النبى » . فقد تلا ذلك ازدهار علمى لفت الأنظار بالمشرق (العراق ، إيران ، الشام = سورية،مصر) ، وبالمغرب (الأندلس = ايبيريا) فى القرنين العاشر والحادى عشر الميلاديين ، ثم أخذ ذلك الازدهار فى الزوال ، فانطفأت شعلته فى الأندلس بسقوط آخر مملكة عربية فى غرناطة ، وتضاءلت أهميته بصورة ملحوظة فى المشرق تحت وقع الصدمات التى ألحقتها غزوات الترك والمغول بالحضارات المسماة بالعربية من جانب ، و بسبب مجال التفكير المحدود الضيق ، والسيطرة الكاملة تقريباً لمذهب محافظ متزمت ، متعارض مع الازدهار المطلق الحرية للبحث والنقد العلميين ، من جانب آخر .

بيد أننا ، وقد ذكرنا أننا سنلتزم أن نوجه عنايتنا إلى المقام العالمى للعلم العربى ، لن نرى ضرورة لوضع تلك المرحلة الأخيرة برمتها موضع البحث . بل حتى إذا كان قد أنجز فى مجرى تلك المرحلة شىء من الأعمال العلمية الهامة (وهناك عدد من ذلك) فإنه يتصل بالتاريخ الخاص للشعوب الإسلامية ؛ إذ من الممكن أن يقال إنه بانتهاء القرن الثالث عشر الميلادى انتهى أيضاً ذلك التأثير العميق الذى كانت تؤثره المصنفات العربية فى المسيحية بوساطة الترجمات التى سندرسها فيما بعد ، ومن ثم انتهى فى هذا العصر ذلك المقام العالمى للعلم العربى ، الذى نجح فى تحقيق النهضة الأولى عند شعوب حضارتنا الأوربية الحديثة ، فكانت هذه النهضة سبباً فى تفتح أكمام العلم الحديث منذ القرن الثالث عشر الميلادى ، وكان على هذا العلم الحديث أن يأخذ فى التحرر والانطلاق التام على أثر نهضة ثانية ، وجدت سببها العميق فى الكشف عن الكتب الإغريقية القديمة ، والاستفادة المباشرة منها ؛ فأشرق ذلك العلم بالازدهار العظيم لكل من الروح التجريبية والنزعة العقلية ، اللتين اتحدتا وتوثقت عراهما .

وهذه الأسماء : ليوناردو دا ڤنتشى Leonardo da Vinci پدرونونس Pedro Nones ؛ جاليليو Galileo Galilei ؛ رينيه ديكارت René Descartes اسحاق نيوتن Esaac Newton ؛ كريستيان هويجنس Christiaan Huygens ؛ ليبنتز Gottfried Wilhelm Leibniz ؛ انطوان لوران لاڤوازييه Antoine Laurent Lavoisier ؛ ڤولتا Alessandro Volta ، وغيرهم إلى القرن التاسع عشر ؛ هؤلاء العلماء جميعاً يرسمون النقاط الكبرى للطريق التى سلكها العلم بعد ذلك .

إن مقام العلم العربى (الذى نطلق عليه هذا الاسم على وجه غير دقيق ؛

وسنبين وجه ذلك) ، لهو بالمكانة الأولى من الأهمية فى تاريخ العلوم ؛ لأن هذا العلم العربى يكوّن حلقة الاتصال والاستمرار بين الحضارة القديمة و بين العالم الجديد . و إذا نحن لم نواجه ذلك العلم العربى ولم نتفهمه فسنجد فراغا يتعذر تفسيره بين الحضارات القديمة و بين حضارتنا الحديثة » و إذاً ينبغى أن نجتهد فى دراسته بعناية . ومع إقرارنا بأن النتائج التى حصلنا عليها فى ذلك المضمار لا تزال بعيدة عن الكفاية ، وأننا كثيراً ما بنينا هذه النتائج على مواد واهية بل خاطئة ، فإنه يجب علينا بالرغم من ذلك أن نعترف بأنه قد ظهر فى الوقت الحاضر اهتمام متجدد لصالح هذه الدراسات ، وأن علماء ضليعين فى المادة العلمية التى يتناولها البحث فى تلك المصنفات القديمة يشتركون فى تضامن على وثيق مع لغويين متخصصين ، بل كثيراً أيضاً ما نرى بين العلماء من يجمع بين كلتا المزيتين .

١ — قبل البحث المباشر فى العلم عند العرب ، أضع هنا فى شكل مدخل للبحث لمحة عامة إلى العلوم السابقة على ذلك العلم ، مع توجيه النظر خاصة إلى التأثير الذى أمكن أن تؤثره هذه العلوم فى نمو العلم بالاقطار الإسلامية . وهذا المدخل يعرض صورة من المحاضرة التى ألقيتها فى مدينة Gascais (البرتغال) يوم ١٥ من شهر أغسطس ١٩٣٦ على أن تكون درس الافتتاح من سلسلة دراسات حول المتاع العالمى للعلم العربى ألقيت فى سنة ١٩٣٦ بتنظيم كلية الآداب بجامعة لشبونة . وأنا أقدم هنا شكرى إلى الأستاذ جوان داسلفا كوريا Joao da Silva Corrêio) مدير الجامعة المذكورة ، على دعوته الكريمة ، كما أقدم شكرى إلى ريكاردو جورج Ricardo jorgei ، فرناندو دى الميدا Fernando de Almeida أرلندو كاميلو مونتيرو Arlindo Camilo Monteiro أعنى الرئيس الحالى والرئيس السابق والسكرتير للشعبة البرتغالية من المجمع العالمى لتاريخ العلوم ، على عنايتهم بالعمل على تحقيق هذه الدراسة . وقد أضفت إلى نص المحاضرة بعض

تعليقات فى أسفل الصفحات وترجم صديق مونتيرو Arlindo C. Monteiro
إلى اللغة البرتغالية كلا من هذه المحاضرة والمحاضرة التى ألقيتها فى ٢٢ من أغسطس ، موجها فيها عنايتى إلى دراسة المحيط الذى نما فيه العلم العربى وأخذ طريقه إلى الشعوب المسيحية فى الغرب . ونشرت ترجمة المحاضرتين — بعد مراجعتى لها للتأكد من نقل آرائى — فى الجزء الأول من مجلة Petrus Nunius (١٩٣٧ ص ١١٣ — ١٢٩ ؛ ٢٦٦ — ٢٨٤) ، وهى الصحيفة الرسمية للشعبة البرتغالية السالفة الذكر . ولم يدر بخلدى ضرورة إعادة المحاضرة الثانية التى روعيت موضوعاتها أيضاً فى الجزء الأساسى من هذا الكتاب .

(٢) حقا هناك غالباً مخاطرة فى ترك علماء اللغة يعملون وحدهم ، دون أن يعمل معهم أو يشد أزرهم علماء مختصون فى المادة التى يعرض لها البحث . ولو شئنا لعددنا مئات الترجمات من العربية (وليس من العربية فحسب) التى ظهرت فاقدة الجدوى تقريباً ، على الرغم من أنها من عمل لغويين مبرّزين ، حائزين قصب السبق فى استكناه دقائق اللغة وفهم أسرارها ، وذلك بسبب الجهل بالرياضة أو الفلك أو الكيمياء أو الطب ، حسب موضوع الترجمة .

وبهذه المناسبة أرى من الملائم ذكر حالة من هذا النوع ، منطبقة تماما على ما نحن بصدده ، وان كانت لا تتصل بالتفسير اللغوى لمصطلحات عربية ، لأنها تبين على كل حال كيف تجد الأخطاء الفاحشة مدخلا تتسرب منه إلى حيث يتراءى للمرء أن الخطر أقل احتمالا ، وأندر وقوعا . وهذا المثال يمكن فوق ذلك أن يثير الاهتمام هنا فى البرتغال قبل أى مكان آخر ، حيث قدمت حياة الملاحة البحرية هنا كثيراً من النتائج الطيبة .

والمثال المشار إليه يدور حول تفسير الكلمات الاغريقية :

τριήρης, πεντήρης..... τέσσερα κοντήρης

ويوافقها باللاتينية :

(triremis, quinqueremis .... quadragenteremis)

التي يعبر بها كثير من كتاب اليونان والرومان عن أنواع من السفن . فقد صور تفسير لا غبار عليه من الوجهة اللغوية هذه السفن على أنها تحرك بوساطة عدد من ذوى المجاديف مرتبين طبقات ثلاثاً أو خمساً ، بل إلى أربعين طبقة بعضها فوق بعض . ولا يزال المعلمون يعلمون فى مدارسهم تلاميذهم الطيّعين أن مثل هذه المسوخ والأعاجيب الآلية قد برزت حقيقة إلى حيز الوجود . على أن صيادا أيا كان على شواطئكم قد يضحك بملء شدقيه من اللغوى الذى يحاول أن يقرر له أن مثل هذه السفن ، حتى إن صح أنها صنعت فعلا ، يمكن أن تسير فى عرض البحار . أضف إلى ذلك أن هذه السفن — كجميع سفن العصر الغابر — لم تكن مزودة للسيطرة على اتجاهها إلا بِسُكَّانٍ ضعيف سرعان ما يعجز عن العمل إذا تجاوزت السفينة مقاييس السرعة الهادئة .

بيد أن أحداً من العلماء لم يجرؤ على معارضة تلك التفسيرات الصادرة عن خبرة واختصاص ، وكم ذا غمرتنى نشوة من السرور حينما قرأت منذ بضعة أشهر كتاباً بالغ الطرافة للقائد البحرى دى نويت Lefebvre de Noëttes عنوانه : من الملاحة القديمة إلى الملاحة الحديثة :

De La Marine antique à La Marine moderne, La Révolution du Gouvernail,

حيث قضى هذا العالم ، الضليع حقاً فى شئون الملاحة ، على تلك الأسطورة وبددها فى الهواء . ولم يكن ذلك راجعاً إلى الحجج والبراهين الدقيقة التى أطلعنا عليها ، ولكن إلى وثائق كثيرة جداً من موادّ قديمة مصورة ، وكل هذه الوثائق تقريباً ترينا قوارب ذات طبقة واحدة من ذوى المجاديف . وفى بعض

القوارب التى هى جد نادرة مع ذلك تدل كل الشواهد على ابعاد أن الأمر يدور حول طبقات يعلو بعضها بعضاً بصورة قاطعة . بل لذلك معنى آخر مختلف تماما بحيث ينبغى شرح بعض الألفاظ التى يسفر تفسيرها اللغوى المأخوذ به عن تعارض مع الحقيقة الثابتة[١] .

وإرضاء للتطلع إلى فهم هذا الموضوع الطريف ، سأذكر مرة أخرى أن النظرية التى أخذ بها القائد البحرى دى نويت فى كتابه ، والتى جلاها بمعونة مجموعة كبيرة من الوثائق الدقيقة المصورة ، هى أن الخطوة الأساسية التى أتاحت للملاحة النمو على صورة لم تعهد من قبل ، والاستسلام لفرصة اختراق البحار من قطب إلى قطب ، هى الاستعاضة من سُكَّان المجداف بسُكَّان عجز السفينة ذى المفاصل ، المثبت تثبيتاً مكيناً فى سهم قاعدة السفينة . والقدماء الذين لم يعرفوا سوى سُكَّان المجداف[٢] ، لم يتقدموا خطوة إلى الأمام تقريبا طوال خمسة آلاف سنة أو نحو ذلك . فلما كشف عامل مجهول فى حدود القرن الثانى عشر الميلادى عن سُكَّان عجز السفينة ذى المفاصل استطاعت الملاحة الرفيعة أن تجعل ذلك التقدم أمراً ممكناً .

ويحدثنا دى نويت أن الحملتين الصليبيتين الثانية والثالثة تمَّتا عن طريق البر بصورة خاصة . ولم يحصل السفر عن طريق البحر مباشرة إلا منذ الحملة الصليبية الثالثة : وبعد ذلك بقليل ، وبمساعدة الآلة الحديثة لإدارة السفن ، وأيضاً بمعونة الخرائط الجغرافية البالغة الدقة ، والآلات المتقنة الصنع — وخصوصاً بيت الإبرة — ، والطرق الأكثر سهولة ويسراً فى تحديد الأبعاد وتوجيه القيادة ، استطاع البرنس دوم هنريك Dom Henrique أن يرفع من شأن الأسطول البرتغالى إلى درجة من الكمال صار معها كشف طرق الملاحة الجديدة

(« بحار لم يقطعها أحد من قبل :

(for Mares nunca de antes navegados[٣]

كما صار كشف العالم الجديد ، فى دائرة الإمكان : فبالطواف حول رأس الرجاء الصالح تحقق الوصول إلى الهند ، وباجتياز المحيط الأطلسى تم فتح أمريكا .

على أن الموضوع ، وإن كان شائقاً جذاباً ، خارج عن نطاق دراستنا إذا كنا مصممين على التقدم بها إلى الأمام .

١ — نستمد بعض الضوء على هذا الموضوع من تعليق كتب فى حدود سنة ١٠٧٤ م على قصة الضفادع لأرسطوفانيس Grenouilles d'Aristophanes وهذه ترجمة التعليق المذكور عن النص الفرنسى الذى ساقه ليفيفر دى نويت (الفصل الأول ص ٥٠) : يحصل ذوو المجاديف الذين يسمون Thalamites (وهم الطبقة التى تأخذ مكانها فى أسفل السفينة) على أقل الأجور ، لأن مجاديفهم قصيرة جداً لقربها من الماء . وهنـــاك طبقات ثلاث من ذوى المجاديف : الطبقة السفلى فى أسفل السفينة ويسمون : Thalamites ؛ والوسطى فى وسط السفينة ويسمون Zugites ؛ والطبقة العليـــا فى أعلا السفينة ، ويسمون Thranites : وهؤلاء الأخيرون يأخذون مكانهم إلى جانب مؤخر السفينة . ومعنى لفظ : Thalamie هو الثقب والمنفذ الذى يخرج منه المجداف . ويضيف دى نويت إلى ذلك شرحه التالى : « ويمكن افتراض أن ترتيب الطبقات الثلاث من ذوى المجاديف لم يكن على صورة عمودية رأسية ، بل على صورة أفقية .... وهى ملاحظة أساسية . . . . إنه لا يوجد أصلا عند كاتب قديم نلتقى به غير هذه التفسيرات الثلاثة السالفة » .

أما عن الأصل الاشتقاقى فى الكلمات اليونانية المختومة بمقطع : ères - والدالة على الكثرة . فالظاهر - طبقا لرأى ميشيل بريال Michel Bréal — أن هذا المقطع : ères — يرجع إلى اسم محايد (غير مذكر ولا مؤنث) هو : aros ،

ومعناه : ترتيب ؛ وعلى هذا فلفظ : trière ، معناه : قارب ذو ثلاثة ترتيبات . ولا ندرى ما المقصود من هذه الترتيبات الثلاثة فى هذه الحالة .

٢ — ينبغى أن نستثنى المصريين من هذا التعميم ، فقد جربوا فى عصر الدولة الوسطى عمل سكان ذى مفصل من الخشب . على أن هذا الأصل وإن كان عظيم القيمة فإن تطبيقه كان سابقاً لأوانه ، نظراً للحقيقة الثابتة من أن صناعة المعادن لم تكن بلغت بعد من النمو أن تصنع مفاصل من الحديد ذات صلابة كافية (انظر الكتاب الذى ذكره دى نويت ص ١١) . وكما أن هذه الآلة لم يتقدم صنعها فى مصر نفسها ، كذلك لا نكاد نجد أثراً لما يشبهها فى دوائر الملاحة الأخرى القديمة .

٣ — انظر : اللوزياديات للشاعر كامويلس :

Luis de Camões, Os Lusiadas I, 1.

(٣) قد يتساءل بعض الناس : هل لتاريخ العلوم[1] حقيقةً من عظيم القدر ما نعزوه له نحن ، مؤرخى العلوم ؟ وهل هناك فائدة من دراسة علم الإغريق القدماء أو علم العرب كذلك ، فوق إشباع شهوة الاستطلاع التى هى رغبة جِدُّ نبيلة لذاتها ؟ علوم تركها العالم الحديث برمتها وراءه ظهرياً ، وصارت لا تصور إلا نسيجاً من الأغلاط ، كما يقول بعض العلماء الذين لا يريدون أن يروا غير الحاضر الماثل للعيان .

هذا الرأى يجدر بنا أن نعارضه بشدة ، لأننا إذا سلمنا بذلك يجب علينا إذاً أن نقرر أيضاً أن علمنا الحديث الذى يحظى من العالم كله بالإعجاب فى حرارة وحماس ، ليس هو أيضاً إلا نسيجاً من الأخطاء الفاحشة . فإن من الحق أن كل ما يقدم بين يوم وآخر على أنه هو الحقيقة بأكمل معانيها سوف لا يلبث طويلا حتى يُضرب به عرض الحائط ، لتحتل مكانه تصورات جديدة ، كثيراً ما تتعارض مع ما سلف .

وليس حتماً أن نتقدم كثيراً فى السن لكى نرى تقوض ماتعلمناه فى مدارسنا أيام الشباب ، من بعض النواحى على الأقل .

فإن الذّرات ، التى تعلّمْنا قديماً أنها لا تنفصل ولا تنتقل (والتى رفض حتى التصديق بها رجال من ذوى العقول الثاقبة، مثل : پيير دوهم Pierre Duhem و إرنست ماخ Ernst Mach ، أو غيرهم ممن هم أكثر اندفاعاً ونشاطاً مثل ڤاهلم أوستڤلد Wilhelm Ostwald ، هذه الذرات صارت اليوم من العوالم الفلكية حيث تتراقص فيها الإلكترونات فتحدث دورات تتذبذب حول نواة تستحيل هى بدورها إلى نظام كونى تال .

وقوانين نيوتن Newton التى تسود حركات الكون فى وئام تام ، دون تعارض ولا صدام ، لم تكن فى ضوء نظرية النسبية إلا خطوة أولى من حساب تقريبى خادع .

و إلى هذه النتائج المستخلصة من تعاليم اينشتين Einstein تنضم — زيادة فى تحيير العقول ، وأيضاً لإضافة مواد جديدة يتفكه بها أصحاب القصص العلمى — كل من نظرية الكمّ La théorie des quanta ونظرية الميكانيكا المتموجة La théorie de la mecanique ondulatoire أى النظريتان الكفيلتان بأن يردد أشياعهما المتحمسون تلك العبارة المشهورة المنسوبة إلى بعض علماء اللاهوت : أنا أعتقد لِأَنَّ الأمر لامجال فيه للتفكير Gredo quia abusurdum

وحينما كنت فى طور الشباب ، كان العلماء يجعلون جراثيم پاستور Pasteur وكوخ Koch ، هى المسئولة وحدها عن جميع الأمراض التى تعذب الإنسانية البائسة ، دون أن يلاقوا فى ذلك أدنى معارضة . أما اليوم فقد حصر العلماء آثار هذه الجراثيم فى دائرة ضيقة نسبياً ، على حين عادت نظرية أساسية إلى مكانة

الاجلال والاكبار ، نظرية كان مؤرخونا (الذين يُعَدُّون هذه المرة طلائع وروّاداً وإن اتهموا كثيراً بالرجعية) قد استخلصوها من تعاليم ابقراط القديمة ، وكانوا يعدونها أمارة على سمو قيمة الطب اليونانى المتوغل فى القدم .

وأخيراً ومنذ أربعين عاماً ، كان بعض علماء الطبيعيات ذوى الشهرة العالية ، مثل : رومانس Romanes ، أو : هيكل Haeckel ، يحلفون أنهم يستطيعون أن يسردوا عن ظهر قلب تقريباً جميع قائمة الحيوانات التى تكوّن درجات التطور الحيوانى ، من الأميبا إلى القرد ، ومن القرد إلى الإنسان ، وأن يحددوا مجرى ذلك التطور . واليوم لا يزال الناس حيارى ، بل لقد وصلوا إلى إنكار الانتقال الوراثى للصفات المكتسبة ؛ ومع تسليمهم بتطور حصل دون شك ممكن فى العصور الجيولوجية ، فهم يقرون بخلود البلاسما .

إن العلم ، علم العصر الحاضر ، ذلك العلم الذى جرت العادة بعدّه هو العلم الحقيقى وحده ، لينهار باطراد(٢) . فهل ينبغى إذاً أن نيأس منه ، ونقف تجاهه موقف الشك التام المحفوف بالأخطار ؟

أنا لا أظن ذلك . ولكن لتأييد ما أقول ليست هناك سوى وسيلة واحدة تستطيع أن تقنعنا إقناعا كاملا ؛ هذه الوسيلة هى : التاريخ . فبالتاريخ وحده نستطيع أن نفهم العلم حق الفهم ، وأن نعرف أنه وحدة متماسكة فى مستقبله الأبدى ، وأن نصل إلى إدراك قيمته السامية ، ونجتلى فى تطوره نواته الأساسية الخالدة ؛ وهذه النواة هى العقل الإنسانى . فإن العلم ليس صورة فوتغرافية آلية لعالم خارجى لا نعرفه ولن نعرفه أبداً فى جوهره وخلاصته كما اعتاد الناس أن يسموها ، بل العلم هو صنع عقلنا الذى يرينا ضروب انفعالنا وتأثرنا بالنسبة للعالم الخارجى . ولا يحدد هذه الانفعالات مُجَرَّدُ الظواهر التى تتمثل لحواسنا بطريق مباشر

أو غير مباشر ، بل يحددها بوجه خاص موقفنا الذى أخذناه تجاهها من قبل ، و يحددها كل موقف أخذه العقل الإنسانى منذ القدم تجاه الظواهر المذكورة .

و إذاً فالعلم ، الذى هو فى المرتبة الأولى من صنع العقل الإنسانى ، لايجد سببه العميق ، ولا يبدو جلياً واضحاً إلا بتلك السبيل التى سلكها فعلا . والماضى وحده هو الذى يشرح الصورة التى يأخذها العلم الآن ، والتى سيأخذها غداً . الماضى وحده هو الذى يسمح لنا أن نرى أن تلك الاختلافات ، وأود أن أقول : تلك الثورات التى ملأت قلوبنا فزعا وهلعاً ، لم تمثل إلا ايقاعا موسيقيا متسقا فى مجموعة متجانسة من الأصوات .

يمكننا أن نبرز الدور الأساسى لتاريخ العلم فى ذاته إبرازاً تاما بمجرد ما ذكرناه من ملاحظات ذات طابع نظرى . بيد أن هناك أسباباً لا تحصى ، بعضها ذو طابع عملى بوجه خاص ، و بعضها أقرب إلى الطابع الفلسفى ، يمكن الاعتماد عليها فى ذلك(٣) . ولكننى لا أستطيع بحال أن أقف أكثر من ذلك عند هذا الموضوع . ويكفى — تجاه هذا الاهتمام المطرد النمو الذى نستطيع ملاحظته اليوم فى كل مكان بالنسبة إلى تاريخ العلوم — أن أرجو لتاريخ العلوم أن يحتل مرتبة أسمى مكانا فى التعليم الجامعى والتعليم الثانوى . ولاشك أن المعركة فى هذا الاتجاه ، التى اشترك فيها زملاء آخرون ، وقادها الأستاذ : ارنولد ريمون Arnold Raymond ؛ وكذلك المعركة التى اضطلعت بها مجلتنا : « أركيون » Archeion ، وهى اللسان الرسمى لمجمعنا العالمى لتاريخ العلوم ؛ هذه المعركة وتلك — فيما أرى — ذواتا أهمية من الطراز الأول بالنسبة لمستقبل العلم نفسه(٤) .

١ — للتعريف الدقيق بتاريخ العلوم أو تاريخ العلم ، اقرأ التعريف الذى وضعته بالاشتراك مع بيير برونيه Pierre Brunet ، والتعريفات الأخرى

التي ذكرناها في الفصل الأول (ص ١١ — ١٣) من تاريخ العلوم : العصر القديم ، الذي قمت بنشره مع بيير برونيه أيضاً . وينبغي أن يلاحظ أنني أتحدث في كتاباتي عن تاريخ العلم أو العلوم ، مريدا بهذين التعبيرين معنى متحدا تماما . وعلى النقيض من ذلك يطلق بعض المؤلفين تاريخ العلم على مجمل تواريخ العلوم الخاصة . وهذا يتفق مع ما يسميه ارنولدريمون : تاريخ الفكر العلمي .

ويفكر بعض العلماء ، ومنهم : جينو لوريا Gino Loria أن أحداً لا يستطيع أن يصل وحده إلى تاريخ حقيقي للعلم ، وكل المحاولات في ذلك السبيل لن تصل إلا إلى مجموعة متراصة — لا تاريخ موحد — من تواريخ العلوم الخاصة . ومع الاعتراف بالصعوبات العملية التي تعترض في تحقيق مثل ذلك العمل ، أظن أن الرأي المذكور خاطيء تماما . على أنه يشترك معي في هذا الرأي عدد كبير ، من بينهم أعظم مؤرخي العلوم المعاصرين . وللاطلاع على الجدل حول ذلك الموضوع ، انظر الباب الخاص بالتاريخ العام للعلوم ، الذي نشرته في مجلتي : أركيون ، منذ سنة ١٩٣٥ ؛ وانظر أيضاً في هذا الموضوع وفي تاريخ العلوم بوجه عام ، الكتابات الكثيرة من عمل پول تانرى Paul Tannery التي جمعت الآن في مذكراته العلمية التي نشرتها مدام پول تانرى ، وعلى الأخص الجزء العاشر من هذه المذكرات . وانظر زيادة على ذلك :

Federigo Enriques, La Signification de L'Histoire des Sciences, Paris 1934.

Georg Sarton, The History of Sciences and the New Humanism, New York 1931.

George Sarton, The History of Sicence, Cambridge 1935.

George Sarton, The History of Mathematics, Cambridg 1936.

Aldo Mieli, Historiens des Sciences et Historiens de La Médecine, Archeion XVII, 1935, p. 405.

٢ — هذه الاختلافات في العلوم ، وفي فروعها المختلفة ، كثيراً ما ترجع إلى تصحيح الأخطاء التي ارتكبت من قبل . بيد أنها تكون في الغالب نتيجة

اختلاف وجهة النظر التى يتخذها العالم ، أو المجال الذى يتخذه البحث . وفى هذا المعنى نجد الخطوات التى أخذتها العلوم فى الثلث الأول من القرن العشرين تقدم دائماً وجوها جديدة من النظر أكثر مما عرضته منذ زمن طويل فى مقالاتى : حول تصور جديد للعنصر :

Su un nuovo concetto di elemento (Rendic. dell. Academ. Lincei, Roma 1908) p. 374.

وطبعت مرة ثانية فى العـــدد ٣٨ من المجلة الكيميائية جـ ٢ سنة ١٩٠٨ ص ٢٧٥ ؛ كما نشرت مقالة أخرى فى مجلة الجامعة المذكورة (Academ. Lincei) جـ ١ سنة ١٩٠٨ ص ٢٨٠ ، وأعيد طبعها أيضا فى المجلة الكيميائية السابقة جـ ٢ سنة ١٩٠٨ ص ٤٢٠ .

وعلى الرغم من أننى رجعت أساسيا إلى تصـــور العنصر الكيميائى ، فإن ملاحظاتى تناولت جميع النواحى العلمية . وأظن أنه لا يخلو من الفائدة أن أشير هنا إلى وجهة النظر التى أواجه فى ضوئها تأسيس مذهب علمى :

فى كل مضمار لا يوجد علم واحد فحسب ، بل علوم كثيرة ، يمكن فى بعض الأحيان أن يتعارض بعضها مع بعض ، وأن تختلف تبعاً لاختلاف المجال الذى ينظر فيه الباحث . فهذا المجال الذى نواجه فيه مجموعات من الظواهر يمكن تحديده من الناحية الموضوعية ، مثل المكان ، وبعض حدود درجة الحرارة ، والضغط ، والظروف الكهربائية الخ . بل يمكن أيضاً تحديده من الناحية الذاتية بتعيين شروط تتعلق بالطريقة التى نضعها أو نفسر بها ملاحظاتنا وتجاربنا .

ويبدو أن أحداً لم يعر مجموعة هذه التصورات أهمية حقيقية ، فى نظرى على الأقل ؛ ومن الجائز أن تكون قد ذكرت قبل الأوان ، أى فى عصر لم تكن النظريات الجديدة قد أحدثت بعد فيه هذا الانقلاب الظاهر فى العلم المعاصر . ولهذا أرى من المفيد أن أعيد نص التعريف الذى وضعته للعنصر الكيميائى ، فهو يمكن أن يستعمل نموذجا لكل سلسلة من التعريفات المشابهة فى مختلف نواحى العلم :

« هناك نظام للمادة ، ومجال للشروط الطبيعية . وسنبين أن عناصر لها مثل ذلك النظام فى مثل ذلك المجال هى مجموعة مواد توجد على الصورة التالية : نحصل لكل نظام على أجزاء مكونة له (حساب قاعدة التطور) ، وننظر فى هذه الأجزاء التكوينية فى نظام ثانوى أيا كان ، ضمن مجال ثانوى أيا كان ، ثم تعاد عملية الحصول على أجزاء تكوينية لتلك الأجزاء الأخيرة . وينبغى اختيار الأجزاء بشرط أن تكون صالحة لتجربة تكوين طور من ذلك النظام ، مع قوانين ذات عوامل إيجابية . وبهذه الطريقة نحصل بوضوح فى جميع الحالات على نظام محدود بأجزاء التكوين ، ثم نعيد عملية فحص أجزاء التكوين بتأليف جميع النظم والمجالات الممكنة بالشروط السابقة . وسنصل أخيراً إلى مجموعة من الأجزاء التكوينية التى لا يمكن مع هذا فصل بعضها عن بعض ، والتى نقرر أنها هى مجموعة عناصر هذا النظام فى ذلك المجال .

٣ — للنظر فى قيمة تاريخ العلوم سواء أكان ذلك من الوجهة النظرية أم العملية ، انظر المصنفات المذكورة فى التعليق رقم (١) ؛ وانظر أيضاً :

August Georges - Berthier, Histoire des Sciences, (Revue de Synthèse Historique 1912).

وانظر أيضاً ارنولدريمون فى : تاريخ العلوم وقيمته فى التعليم الثانوى — الكتاب السنوى للجمعية السويسرية للمعلمين الثانويين .

أما عن الضرورة التى أثبتها بعض أساتذة المعاهد الثانوية ، وهى إدخال تعليم العلوم فى فصولهم على أساس طريقة تاريخية على نحو مستقل بالكلية ، أى أن هؤلاء الأساتذة لا تكون لهم صلة بمؤرخى العلوم الإخصائيين ، فمن المفيد حقاً قراءة :

S. Bezdechi, La Méthode historique dans L'enseignement des Sciences (à propos d'initiative du danois Paul La Cour), Archeion XVII, 1930, p. 211.

P. Sohurmann, Historia de la fisica, Montevideo 1936.

(حيث عرض المؤلف فى مقدمة كتابه نتائج دراسته الخاصة ، وهو مدير مدرسة ثانوية فى أورجواى) وهذا المؤلف الأخير كان قد أثار أفكاراً مشابهة فى محاضرة له من قبل (١٩٣١) ، وفى كراسة بعنوان : Confrencias, Montevideo 1933 ؛ وانظر أيضاً مقالا له فى مجلة أركيون ج١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٣٦٨ .

٤ — عقد باب خاص فى مجلة أركيون لتعليم تاريخ العلوم ، كما أنشئت لجنة خاصة فى المجمع العلمى لتاريخ العلوم لدراسة هذا الموضوع والإعداد لتحقيقه . وتألفت اللجنة المذكورة من :

أرنولد ريمون ، رئيساً	Arnold Reymond, Président
فدريجو انريك	Federigo Enriques
السيدة هيلين متزجر — برول	Mme Hélène Metzger - Bruhl
ألدو مييلى	Aldo Mieli
كويدو ڤتير	Quido Vetter
چورج سارطون	George Sarton

(٤) ولكى نتناول موضوعنا الأصلى من كثب ، نقرر مرة أخرى أن العلم المسمى بالعربى لم ينشأ من العدم ، بل يمكن أن نجد له مصادر عديدة فى العلوم التى ازدهرت من قبل . ففى الوقت الذى تعرضت فيه هذه العلوم لخطر الاختفاء ، بصورة جزئية على الأقل ، حفظتها مصنفات المفكرين والمؤلفين فى العالم الإسلامى ، أو حفظت جانباً منها على الأقل أيضاً . ولكى نفهم التطور الأخير على وجه أوضح وأبين ، سنستفيد فائدة كبيرة من إلقاء نظرة عاجلة على ما تم من أمر حتى ذلك العصر الذى يهمنا على وجه الخصوص .

ويمكننا أن نقرر عملياً أنه قبل القرن الثانى للميلاد ، وسنجعل هذا القرن نقطة البدء لدراسة أكثر بسطا وتفصيلا (وسنذكر فى المحاضرة التالية أسباب هذا الاختيار) ، كانت هناك ثلاث مجموعات كبيرة للبحث والتأليف العلمى يمكن جمعها مستقلة بعضها عن بعض :

(ا) علم الصين فى المشرق الأقصى .

(ب) علم الهند فى شبه جزيرة الـكنج .

(حـ) علم حوض البحر الأبيض المتوسط . وهو ذلك العلم الذى كان نموه عاملا على تحقيق نشأة العلم العالمى الحديث . وهو يشمل حضارات : مصر ، وما بين النهرين ، والاغريق ، والرمان .

فعلى أى هذه المجموعات الثلاث تأسس العلم العربى فى نشأته ، وفى مجرى نموه وازدهاره ؟ وأيها الذى استمد منه ، وأيها الذى أهمله من جانب آخر ؟ (١).

١ — يعد حوض نهرى دجلة والفرات تابعا للخليج الفارسى من وجهة نظر علم البحار . ولـكن النهرين المذكورين فى مجراهما العلوى لا يقتربان فقط — بصورة ملحوظة — من البحر الأبيض المتوسط (لا يفصل الفرات فى بعض الأماكن عن البحر الأبيض أكثر من ٢٠٠ كيلو متر على وجه التقريب) ، وليس العبور نحو هذا البحر غاية فى السهولة فحسب ، بل إن حضارة ما بين النهرين — فوق ذلك — قد اتجهت دائماً تقريبا نحو حضارة الشعوب القاطنة على شواطىء البحر الأبيض المتوسط ، على حين كانت علاقتها بحضارة الهند أقل اتصالا . وعلى هذا يمكن بحق أن نعد حضارة ما بين النهرين من حضارات حوض البحر الأبيض المتوسط .

(٥) فى معرض الاستعراض العام ، يمكننا فى بادىء الأمر أن نضرب صفحا بالـكلية عن علم الصين ، الذى يبدو أنه لم يترك أثراً محسوساً فى علم الإسلام ، سواء أكان ذلك عن طريق الـكتب الهندية أم عن طريق قصص الرحّالة والسائحين (١) .

ولا ريب أن هذا العلم الصينى بعيد القدم ، بل ترفعه الأخبار إلى الألف الثالث قبل الميلاد (٢) . وينبغى ملاحظة أن العلماء الذين يمثلون النزعة الوطنية فى مختلف البلدان ، فى عنف تارة وفى هوادة تارة أخرى ، أو الذين يتحيزون

مقدما إلى جانب لا يجدون عنه حولا ، تنبت جذوره عن الهوى والعاطفة أكثر من الروية ودراسة الوثائق ، هؤلاء العلماء يغلب عليهم الجدل العنيف الحاد ، ولكنهم لا يحاولون بحال إلى إقناع خصومهم ، حول الاقرار باستحقاق قصب السبق لأقدم الحضارات والعلوم ، سواء أكان ذلك لعلم الصين ، أم لعلم ما بين النهرين ، أم لعلم مصر .

وفى حالة مماثلة أحدث عهدا ، وان تجاوزت كل حدود احتمال الصدق ، ذهب بعض العلماء مذهبا جد بعيد ، فأعان أن أصل العلوم والفنون ، وبالجملة أصل جميع الحضارة ، إنما هو عند الأتراك .

ولكن بصرف النظر عن هذه المناقشات الجوفاء والمسلّية فى بعض الأحيان ، ينبغى أن نعى جيداً أننا فيما يتصل بعلم الصين لا نكاد نعرف شيئًا فى حقيقة الأمر عن حالته قبل القرن الثامن قبل الميلاد ، أى عندما وضعت وفاة الملك يو (you سنة ٧٧١) نهاية لسلطان أسرة تشو Tcheu ، وتكونت الامارات الخمس العظيمة ، وبدأ العصر المسمى بعصر السلطات العليا . بل حتى منذ ذلك العهد ، وإلى عدة قرون فيما بعد ، لا تزال معلوماتنا فى حاجة إلى ما يؤيدها . ونحن لا نستطيع التحدث عن تاريخ للصين قائم على أساس أبعد من الفروض والاحتمالات إلا منذ نهاية القرن الثالث قبل الميلاد ، أى عندما تحطم النظام الاقطاعى القديم سنة ٢٢١ بصورة حاسمة ، واتخذ شيه هوانج — تى Shih Huang - Ti لقب : هوانج — تى (الذى ظل باقياً إلى سنة ١٩١٢ عند قيام الجمهورية) بعد أن وحد الصين ، وأسس أسرة « شين Ch'in » .

وفى الحق أن تبديد مجموعة الكتب الخاصة بمدرسة : كونجفوتسو (كونفشيوس K'ung Fu Tzu) ، ذلك التبديد الذى ميز طابع أسرة « شين »

من وجهة نزعتها العلمية والفكرية ، مهما يكن ذلك التبديد غير كامل ولا شامل ، قد حرمنا من وثائق أكيدة قديمة ، وسمح فى الوقت نفسه بإنتشار مالا يحصى من الاختلاقات والأكاذيب . بيد أن هناك حداً فاصلا بين الأقاصيص التى هى فى معظمها ثمرة الأساطير والخرافات ، و بين الوثائق الجديرة بحظ من الثقة تزكيه الشواهد فى غالب الأحيان ، والتى نستطيع أن نبنى عليها فى سهولة و يسر تاريخ العلوم .

لقد أطلت الوقوف عند هذه التفاصيل ، لأننى حرصت على تقرير أنه وإن كان عدد لا يحصى من مؤرخى الأسر المختلفة قد أفسحوا المجال فى كتبهم لتاريخ العلماء ونظرياتهم ، واستكشافاتهم ، و بذلوا كثيراً من العناية فى ذكر جميع التواريخ الضرورية ، بل غير الضرورية أيضاً ، فإننا لا نجد بين أيدينا — ولو على وجه التقريب — تاريخاً حقيقياً للعلم الصينى ، على الأقل بالمعنى الذى نفهمه نحن الأوربيين من لفظ التاريخ . وليس هناك سوى محاولات جزئية ، وغير مجالة — هى نفيسة حقاً لأنها تقدم نظرة عامة شاملة — لزميلنا جورج سارطون George Sarton فى كتابه : مقدمة لتاريخ العلم (وصل فيه حتى الآن — سنة ١٩٣٧ — إلى نهاية القرن الثالث عشر الميلادى) . ولابد من دراسة عميقة لعلم الصين ، وتأثيره فى علم الهند ، وفى العلم الذى نما أيضاً فى « التبت » ، على وجه الخصوص ، لنستطيع أن نتبين هل كان لذلك العلم تأثير ما — لا علم لنا به الآن — ، أو كان ذا مقام هام نسبيا فى العلم العربى .

١ — عرف أصحاب الرحلات والجغرافيون العرب — مع ذلك — معرفة جيدة نسبياً شبه جزيرة الملايو الهندية ، والصين الحقيقية . وإلى جانب عهود الفتور

والركود قامت عهود نشاط تجارى قوى بين العالم الإسلامى والشرق الأقصى. ولدينا أيضاً عدد من أوصاف الرحلات، من بينها ومن أوائلها الوصف الذى كتبه « سليمان التاجر » الذى زودنا بمعلومات مفيدة من عادات الصين (انظر القسم الأساسى من هذا الكتاب رقم ١٤) . وهناك دراسة لأخبار أخرى عن هذه الرحلة ، كما توجد نصوصها ، فى :

ج . ت . رينو : قصص الرحلات التى قام بها العرب والفرس فى الهند والصين فى أثناء القرن التاسع — نص عربى مع ترجمة فرنسية ومقدمة وتعليقات ، جزآن طبع باريس ١٨٤٥ :

J. T. Reinaud, Relation des Voyages faits par les Arabes et les Persans dans L'Jnde et la Chine dans le IXe siècle. Paris 1845.

كما يوجد ذلك أيضاً فى كتاب أحدث عهداً : جبريل فران ، قصص الرحلات ونصوص جغرافية عربية وفارسية وتركيه تتصل بالشرق الأقصى فى القرن الثامن ، مع ترجمة وتحقيق وتعليقات — جزآن طبع باريس ١٩١٣ — ١٩١٤ :

Gabriel Ferrand, Relation des Voyages et Textes géogtaphiques arabes persans et turcs relatifs à L'Éxtrème Orient du VIII au XVIII Siècles, 2 vol., Paris, 1913, 1914.

ومن الكتب ذات الطابع العام فى العلاقات بين الشعوب الإسلامية والصين ، الكتابان :

Ch. Schefer, Notice sur les Relations des Peuples musulmans avec les Chinois, depuis L'Extension de L'Jslamisme jusqu'à la fin du XV siècle etc.

Henri Cordier, Histoire générale de la Chine et de ses Relations avec les Pays étrangers depuis les Temps les plus anciens jusqu'à la Chute de la Dynastie mandchoue, 4 vol., Paris 1920 — 21.

٢ — تستند الروايات المذكورة إلى كبار أباطرة الأساطير العلماء : فو — هي Fu - hi (٢٩٥٣ — ٢٨٣٩) ؛ شن - نونج Shen - nung (٢٨٣٨ — ٢٦٩٩) ؛ ياو Yao (٢٣٥٧ — ٢٢٥٨) ؛ شون Shun (٢٢٥٥ — ٢٢٠٦) ؛ يو Yu (٢٢٠٥ — ٢١٩٨) . وعلى حسب هذه الروايات (الأخيرة) أدخل هذا الامبراطور الأخير الفنون والعلوم مع غيره من العلماء ، كما ألف هو نفسه رسائل علمية .

(٦) وعلى نقيض العلم الصينى ، ترك علم الهند أثراً عميقاً فى الحضارة الإسلامية . وحسبنا فى الاقتناع بذلك أن نقرأ الكتاب الكبير الذى وضعه « البيرونى » عن الهند ، وهو من الكتب الممتازة فى الأدب العربى ، وسنعود إلى الحديث عنه فيما بعد ، على أن كتاب البيرونى ليس بالكتاب الوحيد من ذلك النوع . فهناك — فوق ذلك — كثير من الكتب الهندية التى لا نزال نجدها فى ترجمات عربية أو فارسية ، ويرجع تاريخها إلى القرون الخمسة أو الستة الأولى للإسلام .

ولكن الدراسات الباحثة فى علم الهند تصطدم بصعوبات من الوجهة التاريخية . ونحن إذا عثرنا على بعض المعلومات عند المؤلفين العرب ، أو خيراً من ذلك أيضاً فى ترجمات الكتب الهندية عند العرب ، لم يسهل علينا فقط إدراك تسلسل الأفكار أو المعارف الهندية ، بل كذلك الحصول على عناصر تعين على محاولة تعيين المكان التاريخى للمعارف المذكورة . أما إذا اقتصرنا على النظر فى الكتب الهندية وحدها ، دون العثور على أثر لعلامة خارجية ، فسنجد أنفسنا تجاه صعوبات لا يمكن التغلب عليها فى تحديد التاريخ ولو بصورة مقاربة . وعلى ذلك يحدث أحياناً أن نفقد عنصراً من العناصر الأساسية التى يمكن أن تسمح لنا بأن نحكم : هل كان تأثير الهند فى العرب (أو فى غيرهم من الشعوب) أمراً ممكناً ؟

حقاً تنعدم تماماً كل إشارة تاريخية عند المؤلفين الهنود ، على عكس ما لاحظناه عند مؤرخي الصينيين . وعلى هذا يمكن أن نضع العلماء الهنود الجديرين بالإجلال ، والكتب الهندية التي تحتل المقام الأول — بل لقد وضعها المؤرخون المحدثون فملا — في عصور مختلفة مترددة بين قرون عديدة ، دون أن تشهد ظواهر بادية الرجحان لتأييد واحد منها ، مع اتساع الفروق — بالنسبة إلى المؤلفات البعيدة القدم — إلى بضعة آلاف من السنين .

وإذاً يبدو من الصعوبة بمكان أن نقرر أن بعض المعالم التي نجدها عند الهنود أو غيرهم من الشعوب تختص أصالة بهؤلاء أو هؤلاء ، أو أن هذه المعالم قد نمت على صورة مستقلة عند الأولين والآخرين جميعاً . وهذا هو الحال — مثلا — في المعرفة التجريبية التي نسبت إلى فيثاغورس (مجموع المربعات الموضوعة على جانبي الزاوية القائمة يساوى المربع الموضوع على الجانب المقابل للزاوية القائمة) ، والتي نجدها في عصر جد مبكر عند الهنود وعند شعوب البحر الأبيض المتوسط .

وعلماء الهند المعاصرون ، الذين ازدهر عندهم تاريخ العلوم ازدهاراً عظيما ، أو بعبارة أصح تاريخ علم بلادهم ، لهم ميل يسهل فهمه إلى رفع المعارف العظيمة الأهمية إلى أقدم العهود . فمفكروهم الأقدمون هم الذين حققوا الاستكشافات الأصيلة ذات القيمة الأساسية ، أما الشعوب الأخرى فإنها لم تزد فى أغلب الأحيان على أن أخذتها منهم[1] . وهذا هو الحال — مثلا — بالنسبة إلى الإغريق . وفى رأيي أن هذا الاتجاه من قبيل المغالاة . بل أعتقد — فى حالة الإغريق — أن التأثير الراجح هو التأثير الذى تركه الغربيون فى علماء شبه جزيرة الكنج . وقد ظهر ذلك على وجه الخصوص منذ عصر غزوات الإسكندر الأكبر ، وإنشاء مملكة إغريقية فى الهند . كما يبدو لى — فضلا عما ذكر — أن العلم

الهندى قبل ذلك العصر لم يستطع تحقيق مستوى رفيع . وقد تقرر — من جانب آخر — أن المصنفات الهندية العلمية العظيمة ، مثل الرسائل الطبية التى تحمل أسماء : كركه * Caraca وسوشروتا ** Susruta ؛ وڤاجبهاطا القـــديم Vâghbhata L'ancien ؛ والرياضيين العظيمين : أريبهاطا Aryabhata وبراهما جُپْتا Brahmagupta ؛ وأخيراً المؤلفات الفلكية ، التى تحتل المرتبـــة الأولى من الأهمية ، مثل القسم الممتاز من السندهند Siddhânta أو بانـــكاسندهند Pankasiddhânta الذى ألفه ڤراهمهيرا[٥] Varahombhira ؛ كل ذلك يمكن أن يوضع — على أقوى درجات الرجحان — بين القرن الثالث قبل الميلاد والقرن الثامن بعد الميلاد وذلك هو العصر الذى يقع بين ذروة العلم الإغريقى ونشأة العلم العربى ، والذى ربما أمكن تسميته بالعصر الذهبى للعلم الهندى . وإذا كنا نظرنا فى ريب وتشكك إلى الجهود التى بذلها بعض المؤرخين لإعارة تأثير العلم الهندى فى العلم الاغريقى قيمة ذات بال ، فإنه يجب علينا — على نقيض ذلك — أن نعترف بأن هذا التأثير كان بلا شك بالغ الأهمية بالنسبة إلى العلم العربى .

١ — سأضرب مثلا لذلك — مع الاقتصار على دائرة الرياضة — بكتاب رياضى عظيم الفائدة ، لكنه يعلن عن ذلك الميل ، وإن يكن فى أحسن صورة . وهو كتاب :

B. Datta et A. N. singh, History of Hindu Mathematics.

وطبع الجزء الأول منه فى لاهور ١٩٣٥ م ، ولا يزال الثانى تحت الطبع فى الوقت الحاضر . كما أوجه النظر أيضاً إلى المقام الهام الذى كتبه A. N. Singr فى مجلة أركيون ج ١٨ سنة ١٩٣٦ ص ٤٣ — ٦٢ بعنوان :

(*) يبدو أنه هو المسمى عند ابن النديم فى الفهرست (ص ٣٧٨ طبع مصر) : كنكه الهندى

(**) يبدو أنه هو المسمى عند ابن النديم فى الفهرست أيضاً (ص ٤٢١ من الطبعة المذكورة) : سرد .

استعراض للحساب الهندى إلى القرن الثانى عشر :

A Review of Hindu Mathematics up to the 12 th Century.

٢ — يؤلف هؤلاء المصنفون الثلاثة ما كان يسمى فى الطب الهندى : « الثالوث القديم » وقد يكون من المفيـــد أن نضيف هنا أن كتاب : Astângahrdayasamhitâ الذى صنفه ڤاجبهاطا أوشك أن يترجم إلى الألمانية بقلم لويزا هلجنبرج وڤلّيبلد كيرفل Luise Hilgenberg et Willibald Kirfel ؛ وقد بدأ نشر هذه الترجمة مع مقدمة وتعليقات الخ فى العدد الأول من مجلة Janus سنة ١٩٣٧ . وكما هو معروف — من ناحية أخرى — هناك ترجمة إنجليزية كاملة لسوشروتا بقلم Kavirâj Kunja Lal Bhishagratna طبعت فى كلكتا ١٩٠٧ — ١٩١٨ ؛ كما أن كركه ترجم إلى الإنجليزية بقلم Kisori Mohan Gangoli المتوفى سنة ١٩٠٨ ونشرت هذه الترجمة فى كلكتا ١٨٩٠ — ١٩٢٥ ؛ أولا باسم :

Kavirâj Avinash Candra Raviratna

ثم بعد وفاة هذا باسم ابنه : Kavirâj Paréshnath Sarna Kavibhushand

٣ — كان عمر اريبهاطا ثلاثة وعشرين عاما سنة ٤٩٩ ؛ طبقاً لإشارة جديرة بالتصديق نسبياً .

٤ — كذلك نجد بخصوص براهما جپتا بعض إشارات تاريخية تعين على بعض التحديد ، ويقال إنه ولد سنة ٥٩٨ .

٥ — يرجع الحساب الفلكى الذى عمله ڤراهميرا إلى سنة ٤٢٧ من التاريخ المنسوب إلى Saka ، وهذا يوافق سنة ٥٠٥ بعد الميلاد . وإذا ينبغى أن نقبل التسليم بأنه عاش فى ذلك العصر .

٦ — [الكتاب الأساسى — برغم قدمه — : مقدمة لجغرافية الشرقيين من عمل رينو ، باريس ١٨٤٨ :

J. T. Reinaud, Introduction à la Géographie des Orientaux

الذى قدم به ترجمته لكتاب أبى الفداء ؛ قدم عرضا جيداً لتأثير الهنود فى العلم

العربى ، على الأخص فى دائرة الفلك . أما عن التأثير الذى تركه الإغريق فى العلم الهندى (فى الفلك والطب) فقد تناول ذلك حديثاً بالدراسة : جوبليه دلفيلا ، فى كتابه : ما تدين به الهند للإغريق ، باريس ١٩٢٦ :

Goblet d'Alviella, Ce que l'Inde doit à la Grèce.

رينو Reinaud] .

(٧) على أننا وإن كنا لا نريد التقليل من قسط العلم الهندى فى الحضارة العربية ، يجب علينا أن نعترف بأن تأثير البحر الأبيض المتوسط كان — من وجهة نظر مزدوجة — أرجح وزناً إلى مدى بعيد ، وذلك من حيث عدد المعارف المكتسبة عن هذا الطريق ، وعلى الأخص أيضاً بسبب النمو الذى بلغه العلم من قبل فى العالم الإغريقى — الرومانى ، والمستوى الذى وصل إليه فى ذلك المجال ، والذى كان بلاشك أسمى من كل ما وصلت إليه الشعوب الأخرى .

ونريد هنا أن نلقى — فى أقصى سرعة ممكنة — نظرة عامة على ما أمكن أن يصل إليه علم البحر الأبيض المتوسط :

إذا ضربنا صفحا عن بعض مواطن ثانوية للحضارة ، أمكن أن نقرر أنه قد وجد مركزان عظيمان للحضارة العلمية فى فجر التاريخ ، أى منذ ثلاثة آلاف من السنين قبل الميلاد ، أحدهما فى وادى النيل ، والآخر فى وادى دجلة والفرات . وما برحنا بحاجة إلى قليل من الوقت لنعرف جيداً — من وجهة النظر العلمية — بعض الشئون المتصلة بهاتين الحضارتين القديمتين . والاستكشافات تتكاثر الآن من يوم إلى يوم ، كما أن كشف النقاب عن النصوص الهيروغليفية والمسمارية يزجى إلينا كل عام بمعلومات مفيدة .

واعتماداً على أحدث الاستكشافات نستطيع أن نقرر على أسس ثابتة تماما مايلى :

لقد تحققت خطوات بعيدة المدى فى مختلف الفنون المتصلة بالحياة العملية ، سواء فى مصر وفيما بين النهرين ، كما حصل — مثلا — فى فن الملاحة ، وفن صناعة المعادن ، وصناعة الغزل والنسيج ، وصناعة الخزف والأوانى ، وصناعة الأدوات المغطاة بالزجاج أو طبقات القيشانى ، ثم صناعة الزجاج نفسه ، وفن الفلاحة ، ومدّ الترع وتدبير القنوات للسقى والرى الخ . . . وهذا لا يمنع أن شعوبًا أخرى ، كالحِثِّيين ، والإيجيين ، والفينيقيين ، والعبرانيين وغيرهم ، قاموا أيضًا ببعض الكشوف فى الناحية العملية ، وأن ما وصلوا إليه قد أخذتهم عنهم أيضًا الشعوب التى تجاورهم . ولكننا مدينون بالقسم الأكبر من هذه المبتكرات ، أو على الأقل بانتشار استعمالها ، للمصريين والبابليين (ونحن نطلق التسمية الأخيرة وإن كانت غير دقيقة تمامًا على مجموعة الشعوب التى شاركت فى إنشاء حضارة ما بين النهرين ، من السومريين والآراميين والأشوريين وغيرهم) . على أن عمل هذين الشعبين لم يقف مع ذلك عند هذا الحد ، فنحن ندين لهما أيضًا بخطوة عظيمة سبقا إليها فى إنشاء العلم حقيقة بما قاما به من تجهيز تلك المجموعات من الكتابات التى عرضوا فيها معارفهم العملية على نحو يمكن عده منهجا منظما . فنحن نجد فى هذه الكتابات ما يشبه بواكير الرسائل الرياضية والطبية والفلكية والكيميائية الخ .

(٨) والبرديات المصرية فى الرياضة — ونذكر فى المرتبة الأولى بردية « رند » Papyrus Rhind التى كتبها أحمس الكاتب (Ahmose) والمؤرخة بالسنة الثالثة والثلاثين من حكم الملك الهكسوسى : أوصر أبوفيس Aussurre Apophis (فى حدود ١٦٦٠ ق م) وإن كتبت منها نسخة أخرى كما ظهر ذلك صريحًا فى وثيقة من عصر الملك : أمنمحت الثالث Amenemhet III

من الأسرة الثانية عشرة (١٨٤٩ — ١٨٠١ ق م) — هذه البرديات المصرية الرياضية تكشف لنا عن المعارف التي كانت شائعة نسبياً في الحساب العملي ، وعن استعمال الكسور (التي بسطها دائما عدد : ١ زيادة على الكسر ٢/٣) ، وعن حل بعض المسائل العملية والمقاييس البدائية من علم الهندسة .

على أننا نستطيع أن نقرر — دون معارضة ممكنة — أن كل هذه المجموعة من القواعد العملية لا تقدم هيكلا حقيقياً للآراء العلمية ، على الأقل بالمعنى الذى نفهمه اليوم من هذا الاصطلاح . بل هى تمهيد للعلم Pré-science وصل بكل تأكيد إلى حد كبير من النمو ، ولكن روح التركيب والتقنين لم تكن قد أحيته بعد ، ولم يكن استقر على طريقة ومنهج من المناهج التى تطبق على مبادئ العلم ومسائله ( ) .

وتقدم البرديات الطبية — من جانب آخر — طابعاً مماثلا ؛ وإذا كانت بردية ايبرس Ebers من آثار الأسرة الثامنة عشرة (١٥٨٠ — ١٣٤٥ ق م) وهى أقدم ما عرفه المحْدثون ، حافلة بتعاويذ السحر ، ووسائل الرُّقَى ، وكانت لا تعطينا فكرة سامية عن الطب الذى تعرضه ، فإنها حافلة أيضاً بمعلومات مفيدة عن الأدوية ، ومن ثم عن المعارف الكيميائية ، والنباتية ، والعقاقير .

بيد أن هناك بردية أخرى ، وهى بردية إدون سميث Edwin Smith ، ترجع إلى العصر الذى كتبت فيه بردية رند ، وتعد وثيقة نفيسة للمعلومات التشريحية والطبية التى تشتمل عليها والتى تبلغ مبلغاً كبيراً من الدقة [٢] . وهذه البردية تمثل رسالة (غير كاملة فى الصورة التى وصلت إلينا مع مزيد الأسف) فى الجراحة المتعلقة بالجراح المختلفة من الرأس إلى القدم على الترتيب . ومن العجيب خلوها تماماً من جميع الجوانب الخرافية . فهذه الرسالة ، بما اشتملت

عليه من ملاحظات دقيقة ، وما بذلته من عناية فى وصف الأعراض ، وما تشير به من أنواع العلاج ، تجعلنا نرى فيها فعلا أولية علم التشريح ، وبداءة الفن الطبي . وربما كانت هذه الرسالة قد اقتربت — وأقول اقتربت فقط بكل معنى الكلمة — من مبدأ العلم الحقيقى .

وبالجملة يمكننا أن نقول إنه فى مصر — قبل الميلاد بنحو ألف سنة ، أى عندما أوقفت الغزوات وسلطان الشعوب الأجنبية نمو العلم وتقدمه فى مصر — كوّنت المعارف المكتسبة مجموعة بالغة الأهمية ، ولكنها لم تكن أسست بعدما اصطلح الناس على تسميته علماً حقيقياً بوجه عام .

١ — كانت مسألة المستوى العلمى الذى وصل إليه الرياضيون المصريون (والبابليون) موضوع جدل عنيف بين عدد كبير من المؤرخين المعاصرين . انظر — عدا المراجع الأخرى — طبعة بردية رند :

Chace - Bull - Manning - Archibald, Papyrus Rhind, Ohio 1927, 1929

وانظر مؤلفات كورت فوجل ، وخصوصاً :

Kurt Vogel, Grundlagen der aegyptischen Mathematik, Muenchen 1929.

وانظر أيضاً : الجبر عند المصريين فى الدولة الوسطى ، فى مجلة أركيون جـ ١٢ سنة ١٩٣٠ ص ١٢٦ — ١٦٢ ؛ وانظر الدراسات الهامة للأستاذ نويجباور ، وإن كانت تعتبر آراء خاصة به :

Otto Neugebaur, Vorlesungen über die Geschichte der antiken Mathematik, I,Vorgeriechische Mathematik

ومن الطريف بوجه خاص الحساب البابلى الذى بلغ درجة أسمى كثيراً من الحساب المصرى . وقد نشر المؤلف الأخير أيضاً مجموعة شديدة الأهمية من النصوص المسمارية فى الحساب (ونحن نذكر ذلك هنا جمعا لأعماله المختلفة) :

Mathematische Keilschrifttexte, 3 vol. Berlin 1935 — 1937

وتجد أحكاما على المعارف الرياضية المصرية ، وخصوصاً البابلية ، فى كتب مختلفة من عمل :

فرانسواتيرو دانچان François Thureau - Daugin ، واتّور برتلوتى Ettore Bortolotti ، وآبل رى Abel Rey ، وغيرهم . انظر مثلا :

Ettore Bortolotti, Sulla risoluzione cubica in Babylonia, Memoire dell'Academia d. Scienze di Bologna 1934.

Ettore Bortolotti, J problemi des secondo grado nella matematica babilonese, Period. di matematiche, XVI, 1936.

Thureau-Dangin, Observations sur L'algèbre babylonienne, Archéion XIX 1936, p. 1.

وانظر أيضاً مقالات برتلوتى فى نفس السنة من مجلة أركيون ، وقد تناول فيها المسألة التى حلها تيرو دانچان ، مع التعرض لمسائل أخرى .

٢ — كانت بردية ادوين سميث موضوع الدراسة ، خصوصاً فى الزمن الأخير . وقد قرر بعض المؤلفين أن هذه البردية وضعت نقطة البدء للطب العلمى ، انظر مثلا :

A. Rey, Coup d'oeil sur la médecine égyptienne, Archion IX, 1928, p. 19—30.

وكرر A. Rey هـــذه النظرية فى كتابه : La Science orientale avant les Grecs, Paris 1930. ونشر برستد نص البردية المذكورة مع ترجمة انجليزية فى شيكاغو ١٩٣٠ ؛ كما نشر دى لنت ترجمة هولندية فى :

G. J. De Lint, Bijdragen tot de Geschiedenes der Geneeskunde, Amsterdam, 75 II, 4, 7, 1931.

(وترجمت بعد ذلك إلى الفرنسية فى : Bull. Soc p. hist. méd. 193..)

(٩) وقد احتدم الجدال عنيفاً حاداً — بين النزعات الشديدة الاختلاف بعضها مع بعض — حول وجود علم بابلى حقيقى . وكان الفلك والرياضيات

على وجه الخصوص مثار ذلك الجدل والاختلاف . وقد غالى بعضهم فأراد أن يجعل البابليين أساتذة الإغريق فى هذا المجال . ومما تمسك به بعضهم — فى هذا المذهب — أن البابليين علموا الإغريق حل المعادلات ذات الدرجة الأولى ، والثانية ، بل الثالثة أيضاً ، كما علموهم خواص حساب المثلثات ، التى استعملها ابقراط — مثلا — فى حساباته الفلكية ، والكشف عن تحديد الاعتدال الفلكى ، وحساب المسالك التى تقطعها الكواكب السيارة فى فلك الكواكب الثابتة ، ورصد كسوف الشمس وخسوف القمر (١) .

ومن الجلى أن أحداً لا يستطيع إنكار أن بعض النتائج التى وصل إليها البابليون عظيمة حقاً ، وجديرة بأسمى درجات الإعجاب ، ولكنى أرى أن أشياع البابليين أفرطوا فى الاسترسال مع حماسهم .

وكثيراً ما يقع المرء — من ناحية أخرى — فى خطأ الموازنة — على غير أساس من الحيطة — بين العلم المصرى والعلم البابلى ، وهو ماقصد المؤلفون فى أكثر الأحيان إلى إثباته . ولكن هذين العلمين فى واقع الأمر لا يقبلان الموازنة بينهما بهذا المعنى أصلا . فقد توقف أولهما عن السير — كما ذكرنا — منذ نحو ألف سنة قبل الميلاد . على حين ظل العلم البابلى يواصل خطواته بعدذلك . بل إنه ازدهر أيما ازدهار بعد الإسكندر الأكبر ، فى عصر ممالك أخلافه (Les Diadochoi) ؛ ولم يبدأ انطفاء جذوته إلا عندما خرّب البارثيون بلاد مابين النهرين واستولوا عليها فى القرن الأول قبل الميلاد ، لتكون حداً فاصلا بين الإمبراطورية الرومانية والهند . وهذه الأحداث نفسها تسوقنا إلى التفكير فى أن كثيراً من الاستكشافات الجميلة ، التى يراد تمجيد البابليين من أجلها ، كانت — على النقيض من ذلك — قد أخذها البابليون عن الإغريق .

وفى الحقيقية نحن نرى القسم الأكبر من الوثائق البابلية ، التى تؤكد تقدماً حقيقيًّا عظيما ، متأخراً عن العصر الذى نبغ فيه عند الإغريق علماء مثل : أرسطاليس ، وإقليدس ، واراطسطين ، وأپولونيوس ، وأپرخس ، وغيرهم (٢) .

وهذه الملاحظات التى ذكرناها ، إذا كانت تقصد إلى تصحيح صورة حقيقية للأحداث التاريخية ، فإنها لا تقلل مع ذلك من أهمية العلم البابلى وتأثيره فى النمو العام للحضارة . فإن روح هذا العلم ، التى لا يرتاب أحد فى أنها لم تتلاش بالكلية ، قد استطاعت — من ناحية أخرى — أن تشارك فى نهضة حضارة الفرس الساسانيين حينما دمّر هؤلاء ملك البارثيين ؛ كما أنها ، فى عصر الفتح الإسلامى بعد ذلك بكثير ، أثرت تأثيراً مباشراً فى نشأة العلم العربى .

١ — زيادة على الكتب المذكورة فى التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ٨ ، انظر خاصة فى موضوع سبق الإغريق جدلا عنيفاً احتدم حديثاً جداً بين فذرنجهام J. K. Fotheringham وبين وب E. J. Webb حول كليوستراتوس Kleortratos ومعرفته بمنطقة البروج ، وانحراف فلك البروج .

٢ — انظر الفقرة رقم ١٥ من القسم الثانى (فيما بعد) ، بخصوص أحدث الدراسات التى عملها جاندز Salomon Gandz حول الجبر البابلونى وأثره فى مصنفات الخوارزمى المشهورة .

(١٠) ولكن المعجزة الإغريقية ، التى ندين لها بعلمنا الحالى ، وليس بعلمنا فحسب ، بل يمكن أن يقال بجملة الحضارات فى جميع مظاهرها على وجه التقريب ، هذه المعجزة الإغريقية حلّقت فوق جميع ما تحقق حتى ذلك العهد ، بل فوق ما كان لا بد أن يتحقق فى ألفى سنة من بعد .

ومن الممكن تحديد مبدأ العلم الإغريقى بظهور طاليس ، فى حدود سنة ٦٠٠

قبل الميلاد . ولا شك أن هذا العلم اقتبس من عناصر شرقية ؛ بيد أنه أعار ما اقتبسه صبغة جديدة ، لأنه — بفضل التأمل والمنهج — جعل المعارف التجريبية وحدة متناسقة مرتبة . ولقد وضع هذا العلم مسألة المعرفة نصب عينيه فى نفس الوقت ، كما يمكن أن نقول إنه لمس جميع المسائل الأساسية التى ولع الناس بتسميتها : المسائل الفلسفية ، وإن كنت أنا أسميها مسائل علمية محضة ، لأنى لا أجيز هذه التفرقة الصناعية التى يحب بعض الناس أن يقيمها بين الفلسفة والعلم ، إلا إذا كانوا يرون من الفلسفة كل ما هو غير يقينى ، بل محوط بالغموض ، مشكوك فيه ، غير سائغ للأفهام .

ولقد شُيِّد صرح العلم الإغريقى — بالنظر إلى خطوطه الجوهرية — فى ثلاثة قرون . ويمكن أن نقول إن دائرة المعارف الكبيرة التى وضعها أرسطاليس ترسم المستوى البعيد التقدم ، الذى أمكن الوصول إليه حينذاك . ومنذ ذلك العهد أخذ العلم الإغريقى يتجه قبل كل شىء إلى تنمية الدراسات الخاصة ، حيث وصل فى فروع معينة إلى نتائج باهرة — كما سنقرره فيما بعد — ولكن دون إدخال تغيير عميق على جملة العلم الذى حصل تصوره على أنه وحدة كاملة [٢] .

أما العلم الرومانى فإنه لا يمكن النظر إليه على حدة ، لأنه لا يقدم إلا تكملة للعلم الإغريقى . حقاً قدمت العبقرية الرومانية ملامح وخطوطاً متميزة الطابع ، حيث كانت اتجاهاً ملحوظاً نحو الناحية العملية ، ولكنها لم تصنع فى الجملة شيئاً ذا أصالة يتميز تميزاً ظاهراً عن مبتكرات العبقرية الإغريقية . بل إن الأدب اللاتينى نفسه ليس أيضاً غير صدى للأدب العلمى الإغريقى الزاخر [٣] . وينبغى أن نلاحظ — من ناحية أخرى — أن التأثر العلمى فى العالم العربى إنما حصل دون استثناء تقريباً عن طريق الكتب الإغريقية ، سواء أكانت فى نصها

الأصلى أم بوساطة الترجمات السريانية ، بل الفارسية كذلك ، لا سيما فى مجرى العصور الأولى .

ورغبة فى الإيجاز ، سنقتصر على فحص ثلاثة اتجاهات للعلوم الإغريقية الخاصة ، من حيث المستوى الذى وصلت إليه ، والتأثير الذى أثرته فى العرب ، وذلك فى : الدائرة الرياضية والفلكية ؛ والدائرة الطبية ؛ والدائرة التى جرى العرف، على تسميتها بالعلوم الطبيعية .

وسنرى — على هذا النحو — ، فى تلك الخطوط الكبيرة ، ما استطاع العرب أن ينتفعوا به ، وما تسرب إلى دائرة معلوماتهم بتعديل قليل أو كثير ؛ كما سنرى أيضاً ما أغفلوه وأهملوه ؛ وسنرى أخيراً أن الإغريق قد وصلوا إلى بعض نتائج باهرة ، مرت غير ملحوظة . لا من قبل العرب فحسب ، بل كذلك من عامة المحيط الهلينى ، ولم يتم التعرف عليها إلا فى عصرنا الحديث .

١ — أخذت بهذا الرأى من قبل فى مقال : العلم والفلسفة Sienza e filosofia الذى نشر سنة ١٩١٢ فى الجزء الثانى من مجلة الفلسفة ص ٥٩٩ :

La Rivista di filosofia II, P. 599.

٢ — للتأملات العامة ، كما للتفاصيل المتعلقة بنمو العلم الكلاسيكى القديم ، أحيل بوجه خاص على الكتاب الذى اشتركت فى تأليفه مع بيير برونيه Pierre Brunet بعنوان : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، باريس ١٩٣٥ :

Histoire des Sciences, Antiquité.

وفيه أيضاً عرض كامل (حتى سنة ١٩٣٤) للمراجع فى هذا الموضوع . ونضيف هنا فى صورة ملاحظات عامة أن لدينا بحوثاً ممتازة فى تاريخ جوانب شتى من العلم الإغريقى — الرومانى القديم ، عدا التواريخ التى تتناول نمو كل علم على حدة منذ نشأته إلى العصر الحديث . وحسبنا أن نذكر مؤلفات جنيو لوريا Gino Loria

وپول تانرى Paul Tannery ، وسير توماس ل.هيث Sir Thomas L. Heath في العلوم الرياضية البحتة والتطبيقية . وبالنظر إلى العلوم الفلكية ، كهذه العلوم الأخيرة أيضاً ، مؤلفات چيوفانى سكياپاريلى Giovanni Schiaparelli ، وپيير دوهم Pierre Duhem ؛ وبالنظر إلى علم الكيمياء « والصنعة »* بوجه عام مؤلفات ادموند اوسكار فون لپمان Edmond Oskar Von Lipmann وبالنظر إلى الطب مؤلفـــات ماكس نويبرجر Max Neuberger ، وبالنظر إلى الجغرافية مؤلفات بنسبرى E. H. Bunsbury (وهى قديمة مع ذلك) ، وهو جو برجر Hugo Berger ؛ وبالنظر إلى علم الظواهر الجوية (بالمعنى القديم) مؤلفات أوتو جلبرت Otto Gilbert الخ الخ . وعلى النقيض من ذلك تعرضت على وجه التقريب جميع الأنظار العامة التى تناولت العلم الكلاسيكى القديم كثيراً أو قليلا لبعض المآخذ قبل ما نشرناه ، وذلك استجابة لمقتضيات العلم الحديث . فالخلاصة التى كتبها هايبرج J. L. Heiberg : تاريخ الحساب والعلوم الطبيعية فى العصر القديم ، ميونيخ ١٩٢٥ :

Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaft im Altertum

مختصرة جداً ورديئة التقسيم (وينبغى الاحتراز من اشتباه هذا الكتاب بالمختصر العام الذى يحمل نفس العنوان ، وهو سيىء جداً) . وكتاب ريم : مدخل إلى علوم العصر القديم ، ليبزج ١٩٢٣ :

A. Rehm, Einleitung in die Altertumswissenschaft

يمكن أن يقال إنه أكثر إقناعا ، وكامل فى نوعه ، ولكنه أيضاً شديد الاختصار .

وكتاب تاريخ العلوم الرياضية والطبيعية فى العصر الإغريقى ــ الرومانى القديم الذى ألفه أرنولد ريمون :

Arnold Reymond, Histoire Aes Sciences exactas et naturelles dans L'Antiquité gréco - romaine

---

(*) وهى التى يسمونها اليوم : الكيمياء القديمة .

هو كتاب عام ممتاز، ولكنه يحمل بالضرورة، وبحكم الغرض الذى يهدف إليه، طابعاً يعوق التعمق فى بعض المسائل، كما يحول دون الإرشاد إلى المعلومات المتصلة عن المراجع.

أما كتب التواريخ المفصلة، مثل كتاب تاريخ الفكر العلمى لفدريجو انريك و ج. دى سانتيلانه : Federigo Enriques et G. de Santillana, Storia del pensiero Scientifico

الذى طبع منه الجزء الأول فقط بعنوان : العالم القديم :

Jl mondo antico Bologna 1932.

وكتاب العلم الشرقى قبل الإغريق لآبل رى :

Abel Ley, La Science orientale avant les Grecs.

وكتابه أيضاً : شبيبة العلم الإغريقى :

La Junesse de la Science greeque, Paris 1933

(ومن المقرر إضافة جزء ثالث يبحث فى : نضج العلم الإغريقى من بارمنيدس إلى فيليپونس)، فهذه الكتب كلها تصور قصوراً عظيما. ولا تقدم من العلم القديم إلا صورة جانبية، بل خاطئة فى كثير من الأحيان. وفوق هذا ينسى المؤلفون أنفسهم أحياناً فى استطرادات غير مجدية. كما يتركون أحياناً أخرى حقائق عظيمة الأهمية.

وأضيف هنا أن الكتاب الذى نشره حديثاً انريك وسانتيلانه بعنوان : مختصر تاريخ الفكر العلمى من العصر القديم إلى العصر الحديث :

Compendio di storia del pensiero scientifico dell'antichità fino ai tempi moderni, Bologna 1937.

(انظر تحليل الكتاب المذكور بقلم پ. برونيه فى مجلة أركيون جـ ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٤٠٣ — ٤٠٩) هذا الكتاب أسفر عن إعداد غير كاف أصلا من قبل من يؤلف كتاباً من هذا النوع. والصفحات التى خصصت للعلم العربى (وعددها ١٢ فقط) أقل من المتوسط بكثير، وتشتمل على جميع الخرافات

والاغلاط التى كانت شائعة منذ نصف قرن . ويقول برويه : « إن المؤلفين تشبعا بفكرة أن يعملا بالنسبة للعرب ما لم يترددا فى عمله بالنسبة للمصريين والآشوريين ـ البابلونيين » أى أنهما لم يتكلا عنهم أصلا .

٣ — وعلى النقيض من ذلك ساعد سلطان الامبراطورية الرومانية واتحادها مساعدة قوية التأثير فى انتشار العلم الإغريقى خارج البلدان الهلينية والهيلينستية . وقد حصل هذا التأثير سواء عن طريق مباشر بوساطة الكتب الأصيلة ، أو مفكرى الإغريق الذين يمكن أن يقال إنهم استولوا على كل ركن من أركان الإمبراطورية ، أم بوساطة الترجمات والشروح أو الخلاصات التى كتبت باللغة اللاتينية .

(١١) لقد حصل نمو متصل الحلقات فى علم الهندسة من عهد طاليس إلى اقليدس . أما وقد اختفت الكتب الأصيلة على وجه التقريب فإننا تجاه كتاب الأصول لاقليدس نجد أنفسنا أمام أول كتاب تعليمى كامل بقى لنا فى علم الهندسة ، وهو فى الوقت نفسه كتاب أساسى يمكن أن يساعد ، بل إنه ساعد فعلا حتى فى العصر الحاضر ، على تعليم ما يسمى بالهندسة البسيطة .

وقد نشأت بعد ذلك بقليل ، على يد أبو لونيوس البرجى Abollonios de Pergae نظرية القطاعات المخروطية بصورة كاملة تقريباً .

وأخيراً ، وعلى يد أرشميدس أحد علماء الإنسانية العظام على وجه العموم ، لم تجد الهندسة وحدها هى التى تنمو وتتقدم ، بل لقد أخذت جميع فروع الرياضة الأخرى مبلغاً من النمو لم يتح لأحد أن يتجاوزه إلا فى القرن السابع عشر ، عندما سلك الناس سبلا جديدة بوساطة ديكارت وفرما Fermat ، ففُتِحَتْ للعلوم الرياضية آفاق لم تكن لأحد فى حسبان من قبل ذلك (١).

ولقد تجاوز رأشميدس طاقة إدراك معاصريه ، ومن جاء بعدهم بنحو ألف عام ،

حينما أثبت مثلا تصورات قائمة على أساس حسابنا التفاضلى ، وحينما وضع الحساب التكاملى الحقيقى[٢] . ولم يفطن أحد إلى هذه الاستكشافات الرياضية ، ولم تؤت هى ثمارها إلا فى عهد النهضة . حيث كان أول من تنبه إليها بوناڤنتورا كاڤاليرى Bonaventura Cavalieri ، ثم كل من بارو Barrow ونيوتن Newion ، بعد ذلك بكثير . على أنه لافائدة فى أن نذكر هنا الاهتمام الذى وجهه ارشميدس أيضاً إلى فن جر الأثقال وحلوله الهندسية ، حيث أسس بقوة البرهان نظريةالقرص الرافع ، وحيث أنشأ نظريةموازنة السوائل مبيناً قوانينهاالأساسية[٣]

فكل هذا الذى صنعه أولئك الرياضيون القدماء ، فى النواحى التى ذكرناها وفى غيرها أيضاً ، قد ثبتت دقته ، كما احتفظ بقيمته إلى عصرنا الراهن .

وطريقة العرض وحدها هى التى يمكن أن تظهر هذه المؤلفات فى مظهر قديم نوعا ، أو غريب بعض الشىء .

وقد أضاف الرياضيون الإغريق فى القرون التالية لذلك العهد خطوات جديدة مفيدة فى تنمية كثير من الموضوعات التفصيلية ، وإن لم يبلغوا مكانة اقليدس ، وابولونيوس ، وارشميدس .

وإذاً يمكن أن نقرر أن كل هذا النتاج الرياضى قد عرفه وانتفع به العرب ، الذين استطاعوا أن يستقوا بحرية من ذلك المعين الممتاز من الثروة العلمية ، ولم يفلت من دائرة انتباههم — كما ذكرنا — إلا أسس الحساب التفاضلى التى وضعها أرشميدس .

واستطاع العلماء العرب أن يغترفوا أيضاً من الكتب الميكانيكية والفلكية ، وقد تُرجمت بعناية كتب فيلون البيزنطى وهيرون الاسكندرى (Heron) ، أو ما نسب إلى هذا الأخير من كتب[٤].

ولكننا ، لكى نقتصر الآن على الملاحظات المتصلة بعلم الفلك ، نذكر أن الإغريق طبقوا قوانينهم الهندسية العظيمة النمو كما ذكر (بما فى ذلك حساب المثلثات السطحية والفلكية[٥] فى الأرصاد البعيدة الدقة لمدارات الكواكب ، على الأقل بوساطة الآلات التى استطاعوا إعدادها . وتلك النظريات العبقرية — مثل نظرية الأفلاك المشتركة المراكز ، التى اقترحها أفدوخوس الكنيدى Evdoxos de Knidos ، أو نظرية المركز الشمسى ، التى تشيع لها أرسطرخوس Aristarchos de Samos — إنما أبدعها الخيال بقصد الشرح ، أو بعبارة أصح بقصد الوصف التركيبى للظواهر التى تم رصدها .

وأخيراً استقر الرأى على نظرية المركزية الأرضية للتدويرات الثانوية والدوائر المختلفة المراكز ، التى أنشأها هيبارخوس Hipparchos ، وأكملها بطليموس . وهذه النظرية هى التى أمكن فى الأزمنة القديمة أن تنسق نتائج الأرصاد على أحسن نسق ، وأن تسمح بمشاهدات على دقة كافية .

وإنه إذا كان الإصلاح الذى قام به كل من كوبرنيقوس ، وغاليليو ، وكپلر ، ذا أهمية لا نظير لها من وجهة النظر الفلسفية بوجه خاص ، فيجب ألا نظن أن هذا الإصلاح يعنى رفضاً تاماً لنظرية بطليموس . لقد نال التغيير حقاً بعض التصورات ، أو بعبارة أصح قُلبت — رأساً على عقب — مثل نظرية المراكز المشتركة بين الشمس والأرض (وهذا لا ينقص مع ذلك شيئاً من وجهة النظر الرياضية) ، بيد أن مجموع ما صنعه هؤلاء المصلحون لا يعدو أن يكون توليداً مستمداً من علم الفلك القديم ، الذى لولاه لم يمكن تصور علم الفلك الحديث . بل إن المدارات الناقصة التى جاء بها كپلر ، والتى تعدمن أعظم

الفتوحات فى علم الفلك الحديث ، لهى موجودة ، باعتبارها حالة خاصة ، ضمن التدويرات الثانوية لبطليموس[٦] .

وبما أن العرب كانت لديهم دراية عميقة بالرياضة التركيبية لبطليموس : μαθηματικὴ σύνταξις التى ندين لهم بتسميتها عادة : المجسطى ، فقد كانوا واقفين إذاً تماماً على أهم النظريات الفلكية عند الإغريق القدماء ، ولقد انتفعوا بذلك انتفاعاً كبيراً — دون تحرج كما سنرى ذلك — فى وضع نظريات بطليموس موضع الدراسات العميقة الناقدة ، التى فتحت السبيل إلى الاصلاحات البعيدة المدى فى عصر النهضة .

وبوساطة الدليل الجغرافى : γεωγραφικὴ ὑφήγησις لبطليموس نفسه ، عرف العرب أيضاً وضع الخرائط وضعاً علمياً مبنياً على تعيين الطول والعرض فى العناصر الجغرافية المختلفة ، حيث وصلوا بذلك ، على يد الإدريسى ، إلى تحقيق خطوة جديرة بالإعجاب حقاً فى هذا الفن ، الذى هو فرع عظيم الأهمية من الجغرافية العلمية .

١ — كان هناك فى القرون الوسطى رواد سابقون على ديكارت وفرما ، فيما يتصل مثلا بأصول الهندسة التحليلية ، وهى عبارة عن تعريف بجميع نقاط المسطح (أو المكان) بوساطة محاور (axes) مرتبة ، ومع ملاحظة مجموعة هذه النقاط التى توافق قيمتها المرتبة بعض الشروط (المعادلات) . ولا شك فى وجود سوابق على ذلك ، كما لاشك فى أن العلم كان يتقدم ببطء ، ولكن دون انقطاع (طويل الأمد على الأقل) ، من القرون الوسطى إلى عصر النهضة . على أنه — من جانب آخر — لم تدخل الهندسة التحليلية باعتبارها عاملا فعالا عظيم القيمة فى الحياة الحقيقية والعلم العلمى إلا مع ديكارت وفرما ، لكى نبقى عند المثالين اللذين اعتمدنا عليهما . ومن هنا أيضاً يجب أن نبدأ النظر إذا وضعنا تاريخ العلم .

٢ — انظر التاريخ الذى عملته بالاشتراك مع برونيه ص ٣٨٥ — ٣٩٣ .

٣ — انظر التاريخ المشار إليه ص ٣٧٣ — ٣٨٠ .

٤ — فى مسألة هيرون ، انظر التاريخ السابق ص ٤٩٢ — ٥٠١ ؛ ومدار البحث حول تحديد العصر الذى عاش فيه مؤلف الحيل الهندسية Mécaniques ، وخواص الهواء Pneumatiques ، وحول معرفة : هل من الكتب التى حفظت تحت اسم : إيرون ، وترجمت وأثرت فى العرب ما هو من تأليفه ؟

أما أن كثيراً من الكتب الثانوية (خصوصاً فى الرياضة العملية والهندسية) من عمل مؤلفين متأخرين كثيراً عن إيرون ، بحيث يمكن وضعهم فى مرحلة متقدمة من العصر البيزنطى ، فهذا مالا شك فيه . ولكننا ، وقد صرفنا النظر عن هذه الكتب ، نجد عند مختلف المؤرخين آراء شديدة التباين حول العصر الذى يبدو أن إيرون عاش فيه (من سنة ١٥٠ ق . م ، إلى سنة ٣٠٠ بعد الميلاد) . والذى يظهر لنا أنه عاش فى حدود سنة ١٠٠ ق . م .

٥ — وهو يكوّن عندهم جانباً من علم الفلك .

٦ — انظر كتابنا — الذى ذكرناه كثيراً — فى تاريخ العلوم ص ٧٩٤ — ٧٩٦ ، ومع ذلك ينبغى أن نبين أن الرأى المشهور (على الأقل خارج الدائرة المحدودة لبعض الفلكيين الرياضيين ، والذى جعل من جملة الحركة التى يمكن ربطها باسم كوبرنيقوس ، صراعا بيناً مع نظام بطليموس الحقيق ، هو رأى خاطىء تماما . فإن جملة المبادىء المذكورة مستخرجة حقاً من نظريات المجسطى الرياضية ، ولكن هذه قد عزى إليها — قبل كل شىء — مرمى خارج عن قصد واضعها . وقد كان أرسطرخس آخر الفلكيين القدماء العظام ، الذى أضاف إلى نظامه حقيقة من حقائق علم الطبيعة . ومنذ أبرخس ، ومع بطليموس ، لم تكن هذه الأنظمة إلا تحقيقاً للمناهج والقواعد قبل السماح بالحساب بسهولة وعلى أعظم درجة من صواب التقدير لسير الكواكب فى القبة السماوية . وقد حصلت محاولة جعل نظام بطليموس أمراً محسوساً ، بعد ذلك الفلكى الاسكندرى العظيم مباشرة

على وجه التقريب . ونجد هذه المحاولة فى الكتاب الثانى من : L'Hypothése des Planéts . وإنه إذا كان الجزء الأول من هذا الكتاب من عمل بطليموس حقاً (ولا يوجد النص الإغريقى بأيدينا) فإن الثانى الذى لا توجد منه إلا ترجمة عربية ليس محقق بالنسبة إليه (وأنا لا أوافق على الرأى الذى أعرب عنه دوهم فى كتابه : نظام العالم Systéme du Monde) . و ان جعل نظام بطليموس مادياً محسوساً ، وهو ما تم فى القرون الوسطى وفى عصر النهضة ، كان أمراً مغرياً عند رجال الافلاطونية الحديثة ، والفيثاغورية أيضاً ، الذين كانوا يعملون على مزج نظام بطليموس بمذاهب أرسطو ، وعلى الأخص بطبيعة السموات لأرسطو . ومجموع ماوصلوا إليه يمثل علم الفلك الاسكندرى فى قالب ممسوخ تماماً ، لاسيما إذا كان هذا الميل إلى مزج حركات الأفلاك السيارة المختلفة بعضها مع بعض إلى أقصى حد ممكن قد أدى إلى جعل مدار واحد فقط لكل منها (مكان محصور بين فلكين متحدى المركز) . وهكذا كانوا يرجعون إلى ما يشبه نظرية الأفلاك المشتركة المركز ، بل إلى تصورات أكثر من ذلك تخلفاً وتأخراً . ومع ذلك فقد تأثرت هذه النظم تأثراً عميقاً — فى العصور الوسطى — بعدد كبير من المبادىء التى ترجع إلى أصل مسيحى وإسلامى ، والتى مسخت معانيها أكثر من ذلك . وهكذا انتهى الأمر إلى السموات التسع أو العشر المتحدة المركز والمسكونة بالأرواح (الفيوضات بالمعنى الذى ذكره أفلوطين ، أى الملائكة أو أرواح الموتى لاسيما الأرواح السامية الكاملة ، بحيث يوجد مسكنها فى أبعد مكان من الأرض . وأخيراً ، يسيطر على الكل السلطان الأعظم ، أى عرش الإله القادر . هذه على وجه التقريب هى صورة الكون كما نجدها عادة فى كتب علم الهيئة فى القرون الوسطى ، المعتمدة على أساس قصة الفردوس التى وضعت خطوطها فى الشعر الإلهى لدانتى أليجييرى ، والتى تؤلف أيضاً أساس الفلك ، حتى الفلك العلمى من القرن السادس عشر .

والآن ، لاشك أن الاتجاه الذى يمثله الفلكيون المتصلون بالنظرية الصادرة عن كوبرنيقوس على النقيض تماما من جملة هذه الآراء التى تبتعد عنها وتحاربها . وكوبرنيقوس لم يقصد هذا ، ولقد وقف سيديو معارضاً لهذه الأفكار وحارب

اتجاه الفلكيين الذين يتشيعون لنظرية كوبرنيقوس . وكوبرنيقوس لم يقصد أصلا إلى محاربة بطليموس ، كما أن تعاليمه لا تتعارض بحال فى أساسها مع تعاليم بطليموس . ولم يزد كوبرنيقوس ، فلكى عصر النهضة ، على استعمال طريقة مطابقة لطريقة الفلكى الإغريقى ، ليتسل بذلك إلى تأسيس بناء يمثل مع الأول تناسباً بيّن الوضوح .وهو بناء يمتاز مع ذلك بأنه ظهر لواضعه (كما بدا بعد ذلك بكثير للأجيال اللاحقة) أبسط كثيراً وأوضح ، وأكثر — فوق ذلك — قبولا لاختصار الحساب الفلكى الطويل ، اللازم لحل المسائل العملية . وهذا مما أسهم بداهة فى تيسير قبوله . بيد أن هذه التبسيطات تقابلها ضرورة ادخال تعقيدات ذات طبيعة أخرى لم تقصر فى إقلاق عدد كبير من العلماء ، وجعل انتصار مذهب كوبرنيقوس أمراً جد عسير ، بل وتأخير هذا الانتصار أيضاً . وهكذا ترتب على حذف الفلكيين التاسع والعاشر (ولا ننسى أن الأخير هو الذى يسمح بتقدير الاهتزاز الوهمى الذى سلم به كوبرنيقوس ، انظر بهذه المناسبة التعليق رقم ٤ على الفقرة رقم ١٥) التسليم بالحركات الثلاث الجديدة حول المحور الأرضى . وفوق ذلك فإن تحويل الأرض خارج مركز العالم . ودورتها حول الشمس . التى يرجع إليها على هذا مكانها المركزى ، قد أوجب نتيجة لم يستطع كوبرنيقوس أن يتخلص منها ، وهى ضرورة إضافة قطر الأفلاك الثابتة على صورة عجيبة شاذة ، أى اضافة مسافة الكواكب وبعدها . وفى الحق أنه لا يمكن تحديد اختلاف مناظر الافلاك الثابتة ، على رغم البحوث الموضوعة فى هذا الأمر (ونذكر أن أول اختلاف حصل تحديده فعلا من قبل بسل Bessel ، وهندرسون Henderson ، وستروف Struve ، يرجع فقط إلى المدة ١٨٣٢ — ١٨٣٨) . وإذا لم يكن البناء الذى أقامه كوبرنيقوس قد اضطر أن يخر من أساسه ، فلابد أن يؤول الأمر إلى هذا الحل ، الذى استطاع عدد كبير من العلماء فى ذلك العصر أن يحكموا به من أنفسهم . والظاهر أن هذا السبب هو الذى حمل فلكيا من طراز تيشو براهه Tycho Brahe على تأسيس نظامه الجديد (الذى يستند أيضاً فى أساسه على نظام بطليموس وكوبرنيقوس) ، حيث وضع الأرض فى وسط الكون ،

وجعلها ثابتة غير متحركة ، وجعل جميع الكواكب (ماعدا القمر) تدور حول الشمس .

وقد علم الناس من المقدمة التى كتبها أندرياس أوسياندر Andreas Osiander — وإن لم يذكر كاتبها — فى طبعة ١٥٤٣ بمدينة نورنبرج لكتاب :

De revolutionibus orbium coelestium,

وهى مقدمة نسبها الناس طويلا — على سبيل الخطأ — إلى كوبرنيقوس ، أن أندرياس هذا ، وإن اتفق مع بطليموس فى إحدى وجهات النظر ، يرى أن النظام الجديد ليس إلا تصوراً رياضيا خياليا للحصول بسهولة على نتائج عملية . وأن هذا التصور لا يدعى لنفسه أنه صورة حقيقية لحقيقة ثابتة فعلا . ولاشك أن بعض الفلكيين المتخوفين قد تقبلوا هذا الرأى ، بيد أن عامة العلماء (الاشياع والخصوم) لم يخدعوا عن مرمى نظام كوبرنيقوس ، بل نظروا إليه على أنه مجهود يمثل حركة الكون الحقيقية ؛ ولا ريب أن هذا التفسير هو الذى جعل للانقلاب الذى أثاره كوبرنيقوس هذه الأهمية التاريخية .

وإذا عرفنا هذا ، ظهر بوضوح أنه ليس مذهب بطليموس الفلكى هو الذى زعزعه مذهب كوبرنيقوس (أو مذهب تيشو براهه المماثل له فى وجهة النظر) ، بل هو مذهب أرسطاليس الذى تقوض من أساسه بالكلية . فلمحاربة هذا المذهب ، أو على الأقل لمحاربة المغزى والمرمى اللذين فهمهما عصر النهضة من مذهب أرسطاليس ، قام فعلا ذلك الصراع المتحمس الذى ساد قرنين من الزمان — من القرن الخامس عشر إلى نهاية القرن السادس عشر — ، وذلك التطور فى الفكر العلمى ؛ وهو ذلك الصراع الذى تتمثل ذروته — سواء من وجهة النظر العلمية ، أم الإنسانية المحضة — فى استكشافاته ، وفى تصوره العلمى وفى رسالته ، وأخيراً فى الحكم على غاليليو (أدبياً أكثر منه ماديا) .

(١٢) وانتفع العرب أيضاً بكنوز الطب الإغريقى إلى حد بعيد . بيد أنه يمكننا أن نقرر أنهم اتبعوا الطريقة التى تتلخص فى كتب جالينوس على وجه

الخصوص ، وأغفلوا التعمق فى النتائج التى وصلت إليهم من مدارس أخرى .

وقد كان من أشد العقبات ، التى حالت دون نمو الطب العلمى عند العرب ، تحريم تشريح الجثث على وجه العموم تقريباً ، لا الجثث الإنسانية فحسب ، بل كذلك الجثث الحيوانية[1] . فإنهم اقتصروا فى تعلم التشريح أيضاً على كتب جالينوس بصورة خاصة ، حيث تكثر الأخطاء فى التفسير . ولم يوجّه طبيب مدينة برجامون (جالينوس) عناية إلى تشريح جثث الإنسان ، لأسباب خارجية لا ترجع إلى اختياره ، إلا فى أحوال جد نادرة ، وكان مضطراً إلى الاعتماد بوجه خاص على القردة أو الحيوانات الأخرى[2] .

وقد وصل الإغريق فى الطب إلى مستوى يدعو حقًّا إلى الدهشة . وفى وسعنا أن نقرر أنهم رفعوا ذلك العلم ، الذى هو فن فى الوقت نفسه ، إلى مستوى لم يتجاوزه اليوم إلا فى الجزئيات والمعارف الخاصة . وإن تلك الصيحة ، التى تدوّى من وقت إلى آخر بين الأطباء : « فلنعد إلى ابقراط » ، لتحدثنا عن كثير فى هذا المقام ، وإن منهج ابقراط لباق ، وسيبقى إلى الأبد ، من أقوى أسس الفن الطبى .

بيد أن الطب الإغريقى لم يقف — فى خطوات نموه — عند المبادئ العامة للتشخيص والتنبؤ بالأعراض ، والآراء الموجِّهة فى الجراحة ، بل لقد عظمت ثروته بالاستكشافات العلمية الخالصة ، كالابتكارات فى التشريح وعلم وظائف الأعضاء ، التى هى أساس التفكير الطبى الصحيح . وإنه إذا كانت حالة التأخر فى المعارف الطبيعية — الكيمائية قد عاقت — بلا ريب — تقدم علم وظائف الأعضاء ، وإن يكن إلى حد معين فقط ، فإن الاستكشافات التى تمت فى علم التشريح كانت — على النقيض من ذلك — ذات أهمية أساسية ، لا سيما فى العصر المجيد لمدرسة الإسكندرية .

ويمكن أن نقرر أن الإغريق نجحوا فى رؤية كل ما أمكنت ملاحظته قبل اختراع المجهر (الميكروسكوب) ، وأن الأخطاء التى وجدت عندهم كانت مقصورة على أمور محتملة . وحسبنا أيضاً أن نتصفح كتب جالينوس فى علم التشريح ، التى كانت نصوص العرب الأساسية ، والتى لا يوجد لدينا إلا ترجمة عربية لبعضها ، لنقف على دقة معلوماتها وغزارة مادتها فى هذه الدائرة .

ولقد حال بين أطباء عصر النهضة و بين إنصاف علماء التشريح العظام من الإغريق موقف هؤلاء الأطباء ، وعلى الأخص فيزاليوس Vesalius ، فى صراعه مع جالينوس ، وهى تلك المعارضة التى كانت ضرورة من ضرورات التقدم العلمى ؛ فإن ذلك جعلهم يغالون فى بعض الأخطاء الحقيقية ، وساقهم إلى القسوة على أولئك العلماء لأغلاط كان من اليسير الوقوف على أصلها .

وأخيراً ، فإن المناقشات التى كانت تنشب بين الأطباء الإغريق حول أسس فنهم ، كالمناقشة التى احتدمت بين أصحاب العقيدة وأصحاب التجربة ، كانت فاتحة للمناقشات التى لا تزال مستمرة بين أطباء العصر الراهن ، والتى لا تختلف عنها اختلافاً كبيراً [٣] . فبعض الأطباء يريد أن ينقاد لنتائج ترجع منطقياً إلى نهاية تستحق أن تكون أمراً مقررا ، أو على الأقل تستحق أن تعد دليلا مرشدا ؛ على حين لا يثق آخرون إلا بالتجربة المكتسبة يوماً بعد آخر على رأس المريض . وهذا يرجع إلى اختلاف عميق وغريزى فى الأفكار .

و إن عدم المعرفة ، أو عدم الإدراك للطب الإغريقى ، سيكون معناه التنازل عن فهم التاريخ العام للطب بالكلية ، وعلى الأخص تاريخ الطب العربى الذى نما وترعرع — كما ذكرنا — فى جو من الإعجاب بأبقراط ، و بإلهام مباشر مصدره جالينوس .

١ — ظهرت إشارة حديثة أمكن أن تحمل على اعتقاد أن العرب زاولو علم التشريح ، على الأقل فى بعض الأحوال الاستثنائية . وقد اقتبست ما يلى من كتاب الطب العربى الذى ألفه ادوارد براون :

Edward G. Browne, La Médecine Arabe.

وقد ألفه المذكور بالإنجليزية ، وترجمه رينو H. P. J. Reinaud إلى الفرنسية مع المراجعة والتكميل . وطبعت ترجمته فى باريس ١٩٣٣ (ص ٤١) :

« فى معجم كبير للرجال باللغة الفارسية ، وهو غير كامل ، وعنوانه : نامه دانشوران (كتاب الرجال العلماء) ألفه أربعة من العلماء بطلب من الشاه ، وطبع على الحجر فى طهران منذ خمس وعشرين سنة ، ورد (جـ ٢ ص ٣٧-٣٨) أن يوحنا بن ماسويه [أنظر الفقرة ١٢ فى القسم الأساسى الآتى بعد من هذا الكتاب] كان فى حالة لا يمكنه أن يحصل على جثث إنسانية فقام بتشريح قردة فى غرفة خاصة أمر ببنائها على شاطىء دجلة . وقد جهز له أمير النوبة — بأمر الخليفة المعتصم — فى حدود سنة ٨٣٦ م نوعا من القردة القوية الشبه بالإنسان . وقد روى هذا الخبر ابن أبى أصيبعة فى كتابه طبقات الأطباء . وهذه الرواية موجودة حقاً ولكن فى صورة أقل وضوحا وتفصيلا » .

وزيادة على ما ذكر ، لا يوجد عند مؤرخين آخرين — كما اشترك براون ورينو فى هذا الرأى — ما يقدم على وجه من الوجوه دليلا يعتد به على مزاولة التشريح فى مدارس الطب العربى . وإذاً فنحن على حق — فيما يبدو — أن نستنتج كما فعلنا فى النص أن التشريح لم يكن معمولا به فى العالم الإسلامى بصفة عامة ، سواء فى الإنسان أم الحيوان .

٢ — مع اعتراف جالينوس بقيمة تشريح الجثث الإنسانية ، انظر كتابنا فى التاريخ ص ٨٩٦ — ٨٩٩ .

٣ — فالمقدمة المشهورة التى كتبها سلسوس Aulus Cornelius Celsus فى كتابه De re medica (انظر كتابنا فى التاريخ ٨٩٦ — ٨٩٩) ،

وإن كانت تعد قطعة أساسية فى تاريخ الطب ، قد احتفظت بطابع معاصر لن ينكره أحد .

(١٣) أما العلوم الطبيعية ، فيعتقد الناس بوجه عام أنها لم تتجـــاوز عند الإغريق المستوى الذى بلغه أرسطاليس ، وأنها اقتصرت — فى وقت متأخر عن ذلك — على أعمـال الضيادلة الذين وصفوا فى عناية دقيقة عدداً كبيراً من النباتات المستعملة فى تركيب الأدوية .

وسنبين خطأ النقطة الأولى . أما النقطة الثانية فمعروف أن هناك أهمية كبيرة حقاً ترجع إلى كتب ديسقريدس Dioskyrides ، التى أثرت تأثيراً جد عميق فى علم النبات فى عصر النهضة ، والتى ترجمها العرب قبل ذلك ودرسوها وأكملوها ، واستخرجوا منها مؤلفاتهم الأصيلة فى المـادة الطبية .

على أن العرب — بقطع النظر عن هذه الـكتب فى النبات والصيدلة — لم ينتفعوا كثيراً بالعلم الطبيعى الإغريقى . وهم ، فى الوقت الذى عرفوا فيه ، وانتفعوا طبعاً بكتب الحيوان لارسطاليس ، لم يروا (كما لم ير القسم الأكبر من الأقدمين ، وكما لن يرى المحدثون من علماء ومؤرخين) أن العلوم الطبيعية ، وعلى الأخص علم الحيوان ، قد خطت خطوات واسعة نحو طرق العصر الحاضر الإيجابية إلا عند أرسطاليس نفسه ، وعند مدرسته المباشرة . فقبلوها قبولا لا يمكن أن نعده كاملا . ولم يكن لتأثير هذه المدرسة الأولى للمشائين (التى لا يجوز التباسها بمدارس المشائين المؤسسة بعد ذلك بكثير ، والتى تتبع ارسطاليس باللفظ لا بالروح ، على الأقل بوجه عام) صدى مدوّ فى العصر القديم ، كما لم يكن له نفوذ قوى إلا فى عدد قليل من الأطباء ، مثل : هيروفيلوس Herophilos فى عهد سحيق ؛ ثم فى هرقليدس من بعده Herakleidos de Taranto فى القرن الأول

قبل الميلاد ؛ ثم فى ليونيدس الاسكندرى Leonides d. Alexandria ؛ وسورانوس الافسوسى Soranos d' Ephesos فى القرن الأول بعد الميلاد. وفضلا عن ذلك يتعارض روح هذا التأثير مع الاتجاه الظاهر لكثيرين ، منهم جالينوس ؛ وهو الاتجاه الذى تقرر فى الأجيال التالية وكان اتجاه الأوساط العلمية. كما أنه أكثر من ذلك تعارضاً — بلا ريب — مع كتب ايليانوس Ailianos ، أو مع القصص التى كتبت بأقلام رجال مختلفين من علماء وظائف الأعضاء ، والتى أخذ فيها العلم شكل حكايات خرافية تهذيبية مطبقة على الحيوانات ، ومع ذلك فقد صارت هذه الحكايات — فى عدة قرون كثيرة — تاريخاً طبيعياً عند الطبقات العامة . وتوجد آثار منها عند الجادين من المؤلفين ، مثل كثير من المؤلفين العرب ، ومن بعد هؤلاء عند البرت الكبير Albertus Magnus أستاذ توماس الأكوينى Thomasso d'Apuino . .

هذا ، وسأختتم هذه المحاضرة بعرض شديد الإيجاز للخطوات التى حققها أرسطاليس ، وستراتون ، وتيوفراست ، والتى لا يزال يجهلها العدد الأكبر من المؤرخين حتى اليوم . ولكن ينبغى — قبل ذلك — تقديم كلمة عن پلينيوس .

١ — يبدو أن الحكم الذى يحكم به عموما على ايليانوس (انظر كتابنا فى التاريخ ص ٦٩٣) يجب أن يخضع للتنقيح ، على الأقل فيما يتعلق بالكاتب نفسه ، عدا الانتفاع الذى استفاده من كتبه المؤلفون الذين سطوا عليها . ويمكن الرجوع بهذه المناسبة إلى دراسة طريفة عملها هانس جوسن لأسماء الحيوانات فى كتب ايليانوس السبعة عشر عن الحيوان :

Hans Gossen, Die Tiernamen in Ailianus 17 Bücher περὶ ζώων , Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin. Berlin. Band 4 Heft 3 . 123-188).

ويقول هذا المؤرخ المعاصر ، الذى أعد ترجمة لكتب ايليانوس فى الحيوان يعتزم نشرها إذا تحسنت الأحوال ، إنه لا يوجد عند ايليانوس من السخف أكثر مما يوجد فى كتب الحيوان المشهورة فى العصر الحاضر ، وإن هذه المصادر الكثيرة العدد كانت جيدة ، كما انتفع بها كثيراً . وقائمة اسماء الحيوانات التى وضعها المؤرخ المشار إليه فى مذكراته السابقة ، والتى ذكرها ايليانوس ، وكذلك تحقيق مدلولاتها (على وجه التأكيد أحياناً وبحسب الظاهر فقط أحياناً أخرى) ، كل ذلك يعبر لنا حقا عن علم بعيد الغور بعالم الحيوان عند الكاتب اليونانى — اللاتينى . ولم يحْدُهُ إلى بذل ذلك الجهد إلا أن حبه لجميع الحيوانات وإيمانه بانتصار الخير والأفضل فى هذا العالم هو الذى شجعه فى جمع أغرب الحكايات وأبعدها عن التصديق . وهذه الحكايات نفسها هى التى بعثت الحماس عند من انتفعوا بكتبه . ويرى جوسن أنه ينبغى أيضا رد الاعتبار إلى الاسكندر المندى Alexandros de Mendos الذى ألف باديء ذى بدء كتابه الواسع الشهرة : عجائب مجموعة الحيوان :

θαυμασίων ζώων συναγωγή

ثم ألف بعد ذلك كتاب : فى الحيوان περὶ ζώων : ثم كتاب عالم الوحوش θηριακός — وهى كتب علمية جادة . ويرجح أن العرب انتفعوا ايضا بهذه الكتب الإغريقية انتفاعاً كبيراً .

(١٤) وإذا نحن جرينا على الطريقة المتبعة بوجه عام ، فوازنا بين كتب الحيوان لارسطاليس وكتب التاريخ الطبيعى لپلينيوس ، التى تناولت نفس الموضوع ، وإن كان بلينيوس ألفها بعد الأولى بثلاثة قرون ونصف قرن ، أدهشنا حقاً أن نقرر التأخر العامى الذى تشهد به كتب المؤلف الأحدث عهدا[1] . ولكن هذا لا يجوز أن يدفعنا إلى تقرير ما قرره كثيرون ، من أن العلوم الطبيعية سقطت سقوطاً غير قابل للإصلاح بعد ارسطاليس . ومرجع الخطأ فى ذلك إلى عد پلينيوس هو الممثل الرسمى للعلم فى عصره .

إن كتاب تاريخ الطبيعة الذى ألفه ذلك العالم الكوموى [پلينيوس ، من منطقة كومو Como فى إيطاليا الآن] لهو عندنا ذوقيمة ممتازة ، ونفاسة بالغة من وجهة نظر مزدوجة : أولا لأنه أثر فى العالم المسيحى[٢] تأثيرا بعيدالمدى ، سواء فى القرون الوسطى أم فى عصر النهضة ؛ ثم لأنه حفظ لنا مقدارا من المعارف العلمية والفنية التى لولاه لضاعت بالكلية . ومن ثم أثمرت دراساته وستثمر بعدُ ثمرات لا تقع فى حسبان . ولكنه سيكون من الخطأ إذا أردنا أن نستخلص من ذلك أن پلينيوس له قيمة علمية يمكن الاعتماد عليها اعتمادا مرضياً . فذلك الكاتب المكثار ، الذى هو طراز مطبوع للعالم المتبحر المتشبع بعدد لا يحصى من المعلومات ولكنها قاصرة محدودة ، والذى هو أشبه ما يكون بخزانة مفعمة بالجذاذات ولكنه لا يتحلى بملكة التفكير لنفسه ، لم تكن له ذرة من إدراك العلوم الطبيعية .

ويكفى أن نلاحظ ما جاء فى رسالة من حفيده : بلينيوس الصغير ، الذى ذكر أنه كان يعد التنزه فى الطبيعة مضيعة للوقت[٣] . بل كان لا يفهم نفس المؤلفين الذين كانت كتبهم تقرأ عليه فى كل مكان ، حتى فى أثناء الاستحمام وتناول الطعام[٤] ، والذين كان يجمع من كتبهم المواضع التى يدرجها أو يلخصها فى مؤلفاته ، كما كان لا يشعر إلا نادرا بألوان التعارض والتناقض التى كانت ترد فى هذه المواضع على صورة لافتة للأنظار فى بعض الأحيان . وإذا كان كتابه فى تاريخ الطبيعة يشتمل على بعض المعلومات الجيدة ، فليس فضل ذلك راجعاً إليه إلا بالنظر إلى الحقيقة المادية من أنه هو الذى صنف مجموعته .

على أننا ينبغى أن نعلم أن العلوم الطبيعية فى عصر پلينيوس كانت أسمى نوعاً من الصورة التى يقدمها لنا فحص كتبه . ولكن هذه العلوم — بقطع النظر

عن كتب پلينيوس — خطت خطوات فسيحة بوساطة أرسطاليس نفسه ، و بوساطة العالمين الاثنين اللذين خلفا أرسطاليس أولا فى مدرسة المشائين ، و إن كانت هذه الخطوات قد جُددت بعد ذلك .

و يرجع الفضل إلى جوستاف سن Gustav Senn بجامعة بال ، الذى بين هذه الحقيقة بوضوح ، وقام بعمل ناقد من الطراز الأول حول كتب تيوفراست كما نقلتها الروايات المأثورة إلينا ، فقدم فى ذلك نتائج داعية إلى الدهشة (٥) .

١ — انظر تفصيلا أكثر من ذلك فى كتابنا فى التاريخ ص ٦٨٤ — ٦٨٦ .

٢ — ولما كانت هذه الكتب باللغة اللاتينية ، لم تكن معروفة أصلا لدى العرب الذين كانت عندهم فضلا عن ذلك كتب أخرى أعظم قيمة من أن يحسبوا لهذه حساباً . ومن جانب آخر — وهذا أمر غريب — لم يعرف العرب مؤلفات تيوفراست العلمية (وإن كانوا لم يجهلوا اسمه طبعاً) . وعلى الأقل لا تظهر معرفة مباشرة بكتب تيوفراست فى مؤلفات العرب التى فى متناول أيدينا فى هذا العصر .

٣ — ذكر الحفيد هذا الاتجاه الغريب فى صورة التمدح : « التنزه والنظر المباشر إلى الطبيعة يحول بعض الوقت دون قراءة الكتب التى يمكن أن تعلم علم الطبيعة الحقيقى من طريق أفضل » (١) .

٤ — لفت پلينيوس ذات يوم نظر صديق له ، إذ قطع عليه قراءته لابداء ملاحظة ذات طابع علمى ، إلى أن هذا الاعتراض ضيع عليه قراءة عشرة أسطر على الأقل .

٥ — أهم مجاميع الدراسات التى ألفها جوستاف سن فى هذا الموضوع هى :

تاريخ نمو طريقة البحث فى علم الحياة فى العصر القديم ، وتنميتها الأساسية على يد تيوفراست :

Die Entwicklungsgeschichte der biologischen Forschungsmethode in der Antique und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast von Eresos, Aarau 1933.

وعظيم القيمة أيضاً كتابه الذى يعنى — زيادة على ما اشتمل عليه — بتصحيح نص كثير من كتب تيوفراست . وهو : علم النبات عند تيوفراست ، ما كتبه عن العلامات المميزة للنباتات ، نثره الفنى :

Die Pflanzenkunde des Theophrast von Eresos, seine Schrift über die Unterscheidungsmerkmale der Pflanzen und seine Kunstprosa.

وتقرر نشر هذا الكتاب سنة ١٩٣٨ تحت إشراف جامعة بال . وتوجد خلاصة لدراسة هذا العالم الكبير فى المقال : تيوفراست وعلم الحياة اليونانى القديم ، أركيون جـ ١٨ سنة ١٩٣٥ ص ١١٧ — ١٣٢ :

Theophraste et l'ancienne Biologie Grecque, Archeion XVIII, 1935, p. 117-132.

(١٥) لقد كان أعداء ارسطاليس دائماً — كما يحدث كثيرا فى أحوال مشابهة — هم أولئك الذين يرفعون آثاره العلمية إلى أسمى مقام ، ولكن العلماء المحدثين أيضاً نظروا كثيرا إلى ارسطاليس من الجانب الذى نظر منه إليه أشياعه المجردون من الروح الناقدة . فقد جعلوا من هذا الفيلسوف عالماً جد عظيم ، مزوّدا بمواهب خاصة لملاحظة الظواهر الطبيعية ، ولكن همه الأساسى — إلا فى أحوال استثنائية — كان يدور حول إرجاع كل شىء إلى نظرية ثابتة مقررة من قبل ، أعنى نظريته العامة فى جملة العلم الإنسانى ، التى عرضها فى دائرة معارف ضخمة لا تمثل كتبها المختلفة إلا أبوابا منسقة النظام .

أما أن أرسطاليس — فى كتبه الأولى — استطاع أن يقدم شيئاً مثل ذلك ، فهذا أمر يمكن قبوله حقاً ، إذا ذكرنا أنه خريج مدرسة أفلاطون الفلسفية

(التى لا ريب أن تعاليمها ذات قيمة سامية المكانة وإن كانت مع ذلك رديئة الأثر فى الرجل العالم) . وقد وقف أشياع أرسطاليس عند وجهة النظر المذكورة ، التى هى أسهل عليهم إدراكاً . أما العلماء المحدثون فإنهم مع متابعتهم لهم لم يلمحوا ، أو لم يبرزوا التطور العجيب الذى ظهر فى التفكير العبقرى لأستاذ العالم : « maestro di color che sanno » . وسنرسم بوجه خاص — دون دخول فى التفصيلات — بعض الخطوط لهذا التطور ، لا سيما بالنظر إلى علم الأحياء :

كان أرسطاليس فى المدة ٣٤٤ — ٣٤٢ ق . م . فى جزيرة لسبوس Lesbos ، وبها درس عالم الحيوان الشائق ، وألف كتابيه : تاريخ الحيوان ، وأجزاء الحيوانات . ثم ظهر تغير لافت للأنظار فى تفكيره ، على الأخص فيما يتصل بالموقف الذى أخذه تجاه الطريقة العلمية . وفى الحق لقد أخذت الملاحظة عنده أهمية مطردة النمو إلى أن تساوت مع النظرية ، وصارت منذ ذلك الحين من عوامل العلم الأساسية فى تصوره العام . بل وصلت عنده إلى مقام ليس أدنى ولا تابعاً لمقام التفكير[1] . وزيادة على ذلك قرر ارسطاليس أيضاً أنه بوساطة الملاحظة يمكننا أن نتعلم عدم تناهى الموجودات ، على أننا لا نصل إلى أن نعرف إلا القليل عن الموجودات الخالدة ، أى عن الأسباب الأولى .

ولم يقف ارسطاليس فى تطوره عند هذا الحد . ففى المرحلة التالية ، التى يمكن أن نسميها المرحلة الثالثة من حياته العلمية ، وصل إلى تقرير أنه يجب ألا ننتظر الحصول من الأنظار العقلية على درجة من اليقين تعادل ما تقدمه الملاحظة الحسية (السياسة ٧ فقرة ٧) . وفى كتاب سلالة الحيوانات (فصل ٣ فقرة ١٠) لم يتردد فى إثبات أنه إذا قدمت الملاحظة معرفة تتناقض مع النظرية المتوارثة ، فإن هذه الأخيرة هى التى ينبغى رفضها أو تعديلها[2] . وهذا التقرير ،

الذى يبدو لنا اليوم تافهاً ، كان — على النقيض من ذلك — ذا قيمة غير عادية إذا لاحظنا الجو الذى نما فيه العلم حينئذ ، وهى الذى سجل خطوة هامة نحو قبول ما أصبح فيما بعد : الأسلوب الحديث لعلم الحياة .

على أن الذى حقق الخطوات الجديدة فى هذا الاتجاه إنما هو تيوفراست Theofbrastos d'Eresos ، زميل ارسطاليس فى مدرسة افلاطون وتلميذه فى نفس الوقت . وذلك فى حياته العلمية التى يمكن أن نقسمها أيضاً إلى ثلاث مراحل ففى المرحلة الأولى كان تيوفراست يقف نفس الموقف الذى اتخذته مدرسة أفلاطون عن طريق ارسطاليس . ولكن بعد وفاة هذا الأخير ببضعة أعوام ، أى فى حدود سنة ٣١٤ ق.م ، بدأت مرحلة من النقد العلمى القوى تظهر فى حياة عالم إريسوس ، وقد تميزت أكثر مظاهر هذه المرحلة فى كتابيه الصغيرين : الميتافيزيقا ، وحول الإنبات والإثمار السنوى .

Métaphysique
Sur le Germination et la Fructification annuelle

وهى مرحلة انتهت فى ختامها مع المرحلة الأخيرة التى رفضت فيها دون هوادة[٣] كل النظريات الميتافيزيقية ، أو ما أمكن أن يظهر من هذه النظريات .

ولم يكن من السهل إقامة تفرقة بين هذه المراحل فى حياة تيوفراست ، لا سيما إذ كان كتاباه العظيمان : تاريخ النباتات Histoire des Plantes وفى علل النباتات Des Causes des Plantes يعتبران مأخوذين عنه مباشرة بالصورة التى أثرت لنا عن طريق الرواية . والفضل العظيم « لجوستاف سن » هو إدراكه أن هذين الكتابين ليسا سوى خليط[٤] مجموع فى الغالب جمعاً جد ردىء (أحياناً توجد جمل متتالية بطريقة مباشرة تتعارض بعضها مع بعض) ،

من الـكتب التى ألفها تيوفراست حقيقة ، ولـكنه كتبها فى مراحل مختلفة ، وتصورها بروح متباينة بل متعارضة أيضاً . وقد وفق « جوستافسن » فى فصل المواضع ، المنقولة عن الـكتب المختلفة ، بعضها من بعض .

فمثلا الفصلان الأولان من الـكتاب الأول فى التاريخ جمعا من سبعة عشر جزءاً مضاف بعضها إلى بعض دون كثير من الذكاء . و بعضها يرجع إلى المرحلة الأولى من حياة تيوفراست ، حيث كان لا يزال متشيعاً لارسطاليس مقتنعاً به ، على حين يرجع بعض آخر إلى مرحلة نضجه العلمى ، حينما استبعد من طريقته تماماً شرح ظواهر علم الحيوان فى ضوء العلل الميتافيزيقية . وسيعطينا علامة « پال » (جوستاف سن) عما قريب النصوص الأصلية ، ويوجد قسم منها تحت الطبع فعلا ، وقد كان لى حظ التمكن من تصفح تجارب الطباعة . وسنرى بوضوح — إذا ظهر الـكتاب — أن تيوفراست انتهى فى المرحلة الأخيرة من حياته العلمية إلى رفض النظريات المتوارثة ، وأنه أراد أن يقيم علم الحياة برمته على أساس الملاحظة فحسب . ومن دقة تيوفراست فى هذا السبيل أنه أبعد من كتبه حتى لفظ αιτια (سبب) ، ذلك اللفظ الذى يدعو إلى التفكير فى شىء من الميتافيزيقا ، على الأقل فى اللغة التى كانت دارجة حينذاك[٥] . وكذلك أسس تيوفراست المنهج الذى درج عليه علم الحياة فى العصر الحاضر تأسيساً كاملا ، حتى إن كتبه التى صدرت عنه فى المرحلة الثالثة لتقرأ كما لو كانت مؤلفات حديثة ، على حين توجد أيضاً بعض المواضع ذات المسحة القديمة أو الغريبة فى الفصول الجميلة من كتاب ارسطاليس : سلالة الحيوانات La Génération des Animaux.

ومع ذلك ، لم يخط تيوفراست الخطوة الأخيرة نحو الطريقة التى يتميز بها

العصر الحديث . فقد كان هو أيضاً — كما فعل ارسطاليس من قبل — ينظر بشيء من الحذر إلى التجربة ، خشية ألا تأتى بشيء طريف فى مجرى ما يدرسه من الظواهر . ولكن هذه الخطوة الأخيرة قد تحققت على يد ستراتون Straton de Lampsakos الذى دخلت التجربة فى دراساته باطراد ، وعلى أسلوب منظم (٦).

وبعد ، فلا يسعنى أن أقف أكثر من هذا عند ذلك الموضوع الطريف ، الذى أحيل من أجله على الكتب التى ذكرتها لجوستاف سن ، أو على كتاب تاريخ العلوم ، العصر القديم : Histoire des Sciences, Antiquité الذى نشرته بالاشتراك مع پيير برونيه Pierre Brunet . ولكنى أردت قبل الانتقال إلى العلم العربى — بوجه أخص — أن أبين كيف أن الإغريق بلغوا الذروة أيضاً فى العلوم الطبيعية . ولقد كان ذلك مجهولا على وجه العموم . ومرجع هذا إلى أن ذلك التقدم العظيم بقى معزولا ، فلم يكن له تأثير فى القسم الأكبر من العلماء القدامى ، كما ظل مجهولا بالكلية لدى العرب .

وإذا كان العرب لم ينتفعوا بشيء من ذلك ، فقد استطاعوا — كما ذكرنا من قبل — أن يتناولوا جميع الكنوز الرياضية ـ الفلكية ، التى وجدوها عند الإغريق ، وأن ينتفعوا إلى مدى بعيد بالنتائج التى وصل الإغريق إليها فى علم الطب .

١ — فى القسمين الأول والخامس .

٢ — بعد أن تكلم ارسطاليس فى هذا الموضع على تناسل النحل ، قال حرفياً : [يستنتج] مما قلناه أنه ، بخصوص تناسل النحل فإنه يجرى على هذه الطريقة ، مع ملاحظة الظواهر المصاحبة لهذا الأمر . ومع ذلك فإن هذه الظواهر لم تكن مجتمعة بصورة كافية إلى الآن ، ولكن على فرض أنها أسست مرة تأسيساً جيداً ،

ينبغى الاعتماد على الإحساس أكثر من التفكير ، وأن نطمئن إلى الاعتبارات العقلية على شريطة أن تؤدى إلى نتائج تتفق مع الظواهر » .

ولبيان معنى الظواهر المصاحبة وأهميتها فى طريقة علم الحياة عند أرسطو ، وعند تيوفراست ، انظر كتاب جوستاف سن ، أو كتابنا فى تاريخ العلوم (على الأخص ص ٢٣٣ ، ٢٩٩) .

٣ — فى تطور آراء تيوفراست المنهجية ، انظر الصفحات ٢٩٧ — ٣٠٤ من كتابنا فى تاريخ العلوم . وغنى عن البيان أن مؤرخى الفلسفة ، مثل جومبرز Gomperz ، حكموا على تيوفراست حكما خاطئاً ، حين جعلوه عالماً من الدرجة الثانية ، ناسبين إليه — دون حق — اضطراباً فى التفكير ، ونقصاً فى الشجاعة . وهم ، إذ يدّعون أنه لم يتجاسر على عرض طريقته الخاصة ، يبرهنون على أنهم لم يفهموا تفكيره الحقيقى بالكلية . وكل هذا القسم من كتب تاريخ الفلسفة (وليس هذا القسم وحده) ينبغى أن يقلب رأساً على عقب .

أما من جهة النظر العلمية فيمكن أن نجد من ناحية أخرى انصافا لتيوفراست فى كتاب تيوافرستيات. دراسات لتربية الإدراك النباتى ، من عمل رينهولد شترومبرج :

Reinhold Strömberg, Theophrastea, Studien Zur botanischen Begriffsbildung, Göteborg 1937.

وهو كتاب اختص بدراسة المسميات النباتية العلمية عند تيوافرست .

٤ — والفضل فى جمع مؤلفات كثيرة لتيوفراست ، تحت هذين العنوانين ، يرجع أخيراً إلى : أندرونيكوس Andronikos à Rhodos ، وهو نفس الشخص الذى رتب كتب أرسطاليس . وربما كان قد رجع إلى كثير من المؤلفين السابقين عليه . وقد كان من الظواهر الخاصة فى هذا الجمع وجود ، أو كثرة استعمال اللفظ : αἰτία (انظر فيما بعد) ، وترتب على ذلك أن يوجد فى كتب « العلل » وهى مؤلفاته فى عهد الشباب . ولكن هذا لم يمنع من وجود بعض منها فى كتب التاريخ .

٥ — وبعد هذا يجىء الرواقيون ، الذين يحددون معنى الاصطلاح Cause ويميزون أنواعه المختلفة ، انظر كتابنا فى التاريخ ص ٥٧٠ — ٥٧١ .

٦ — وانظر فى : ستراتون . كتابنا فى تاريخ العلوم ص ٣٢١ — ٣٢٥ .

العلم العربي

من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر الميلادى

ونقل هذا العلم إلى الشعوب الأوربية

١ — انهيار العالم القديم [1]

على من يدرس التاريخ — مهما كانت طبيعة الحوادث التى تواجهه — أن يثبت قبل كل شىء تسلسلا واستمراراً يحول دون تأسيس أقسام وفصول ذات قيم مطلقة . ولكن وجوه الإبطاء والتعجيل — من جانب آخر — ، وألوان الاختلاف فى التوجيه ، والاتجاه ، والقوة ، كل ذلك يحمل بطبيعة الحال على تأسيس عصور يتميز كل منها بوجهة نظر خاصة . ومن هنا بالذات يضطر المؤرخ إلى تأسيس أقسام وفصول فى الفترات التى يبدو له أنها سجلت تحولا فى الأحداث التاريخية التى هى موضع الدراسة والبحث [٢] .

وكل ذلك نوع من الضرورة المفروضة علينا فى تكويننا النفسى . ونحن أنفسنا نرى فى هذه الأقسام والفصول بعض الفوائد والمزايا ، بالنسبة إلى فهم الحوادث ، وبالنسبة إلى العرض التعليمى ، على شريطة ألا تعزب عن أذهاننا بحال هذه الوجهة من النظر ، وهى أن تلك الأقسام والفصول يمكن أن تؤسس على كثير من الوجوه المختلفة ، وألا يعمد أحد بحال من الأحوال إلى إنشاء أقسام منفصلة بعضها عن بعض ، بل لا يعدو الأمر بيان المميزات الحاصلة فى عدد كثير أو قليل من السنين ، مع قيام العلاقة بينها جميعاً .

وإذاً فنحن ، فى الوقت الذى نتقيد فيه بالنظر فى تاريخ العلم والحضارة ، نستطيع أن نقرر أنه يمكن عد أواسط القرن الثامن الميلادى نقطة تحول عظيم الأهمية فى تاريخ العالم ، وأنه لذلك يمكن جعله حداً فاصلا بين عهدين جِدّ مختلفين ، على ما بينهما من تسلسل واتصال .

١ — كتبنا هذا البحث كما جاء فى نص محاضرة مسهبة . انظر بهذه المناسبة مقدمة هذا الكتاب ، حيث أشرنا إلى المحاضرات التى ألقيناها فى هذا الموضوع ، والتى كانت الأصل الأول لهذا الكتاب .

أما التعليقات الكثيرة فى أواخر الفقرات ، فقد أردنا بها تنمية الموضوع على صورة تجعل من هذه التعليقات عرضاً كاملا — وإن كان موجزاً — لتاريخ العلم المسمى بالعربى على وجه العموم ، وأن تقدم جميع المراجع اللازمة . فالنص يمكن أن يقوم بتوجيه عام وأن يقدم مادة سائغة للقراءة . أما التعليقات فهى ضرورية لدراسة عميقة لعهد عظيم الأهمية فى تاريخ العلم ، الذى لا توجد فيه إلى الآن كتب كاملة وكافية .

٢ — لقد وجهت النظر فعلا إلى هذا الطابع للمراحل التاريخية . فى مذكرة قدمتها إلى الجمعية الكيميائية الإيطالية بتاريخ ٢٢ من نوفمبر ١٩١٤ ؛ وقد نشرت هذه المذكرة مع بعض التعديلات فى مجلة « Rendiconti » فى نفس السنة ، من قبل الجمعية المذكورة ، ثم نشرت بعد ذلك فى كتابى :

Pagina di storia della chimica, Roma, Casa éditrice Leonardo da Vinci 1922 (Chapitre I,Periodi della Storia della Chimica, p. 1-14).

وذكرت أيضاً هذه المسألة بوجه خاص فى كتبى عن مكانة لاڤوازييه فى تاريخ العلم (انظر مثلا : Le bref Profil Lavoisier, 2 e éd., Roma 1926.) وانظر المقالات : مكانة لاڤوازييه فى تاريخ الكيمياء ، مجلة Scientia ج ١٧ سنة ١٩١٥ ص ٣٢١ ؛ مرحلة الكيمياء الهوائية ، مجلة Scientia ج ١٩ سنة ١٩١٦ ص ٢٤٩ ؛ مقام لاڤوازييه فى تاريخ العلوم ، مجلة Archeion ج ١٤ سنة ١٩٣٢ ص ٥١ وما بعدها) .

(٢) ولا ريب أن الحضارة والعلم فى العصر الإغريقى - الرومانى القديم قد انخفضا — فى أواسط القرن الثالث الميلادى — عن المستوى الرفيع الذى كانا وصلا إليه فى الأيام الزاهية باليونان وروما [١] . ولكن هذا الانحطاط

لم يكن سقوطا مفاجئا ، كما يود بعض الناس أن يتصوره ، إذا فكرنا فى المرحلة التى تلت ذلك العصر بعد قليل ، حيث أمكن أن نلتقى بمثل : جالينوس ، و بطليموس .

صحيح أن الأوهام ، والعقائد الشعبية ، وأعمال السحر ، التى كانت تفرخ دائما فى مهود الشعب السفلى ، كانت تفيض دائما — أيضاً — من هذه المهود لتصل إلى الطبقات المثقفة ، وتقهرها فى موكب انتصارها . ولكن هذا ليس معناه أنه لم يبق هناك عدد من العلماء ، و إن كان هؤلاء العلماء — فى المرتبة الأولى — من المتبحرين ذوى الخبرة بالكتب والتمكن من اللغة ، وكانوا أقدر على استحضار نصوص القدماء وشرحها منهم على إخراج شىء أصيل (٢) .

والأديان الجديدة ، التى انبعثت بالمشرق فى تلك العصور ، أسهمت هى أيضاً فى نشر الروح الجديدة باتجاهاتها التصوفية ، بل السحرية كذلك . ولكنها لم تستطع أن تقضى قضاء مبرماً على العلم القديم ، الذى رأيناه — على نقيض ذلك — مقدورا حق قدره عند بعض آباء الكنيسة ، مثل سان بازيل Saint Basile ، وجريجوار النازيانزى Grégoire de Nazianz (٣) .

حقاً إن هذه الأديان — ولاسيما المسيحية بعد أن تحررت من عدد لا يحصى من العقائد الواهية التى نشأت معها فى نفس الوقت — حاولت أن تترك أثراً جد محسوس فى الأفكار العلمية ، حتى وصلت إلى فرض بعض المبادئ ، وذلك خلافاً للموقف الذى اتخذته الأديان الوثنية القديمة (على الأقل فى العالم الإغريقى — الرومانى القديم) . ونجد مثلا لذلك فيما يتعلق بالآراء الجغرافية ، حيث أملى علماء الكتاب المقدس بعض مبادئ أولية (مثل إنكار أحياء تتقابل أرجلها مع أرجلنا فى نصف الكرة الآخر) لم يتم هدمها حقاً إلا فى عصر الأسفار البعيدة ،

والاستكشافات الجغرافية العظيمة[٤] . ولكن بعض خطوات تقدمية للعلوم لم تتعارض بوجه عام مع توطيد المسيحية فى الامبراطورية الرومانية . و بصرف النظر عن العصور السحيقة القدم ، حسبنا فى إثبات ما ندعيه أن نذكر ازدهار الفنون والعلوم فى بيزنطه على عهد چوستنيان . ففى الوقت الذى كانت الكنائس فيه ، مثل كنيسة آياصوفيا الجديدة ، تضم الجهود الحديثة للفن الهندسى إلى الزخارف والزينات الفنيـة الجديدة ، كان انطميوس الترالى Anthemios de Tralleis يتابع البحوث فى القطاعات المخروطية ، وينشىء مالا يحصى من الآلات . بل إنه استخدم طريقته فى إحداث الزلازل الصناعية[٥] ، وسيلة للتخلص من جيرانه المقلقين للراحة . كما نشهد فى هذا العصر — بوجه خاص — ازدهاراً عجيباً للطب على يد ايتيوس الآمدى Aetios d'Amida ، وفولس الأجانيطى Paulos d'Aigina والاسكندر الترالى Alexandros de Tralleis ، وكان هذا الأخير أخا أنطميوس المذكور آنفاً ، كما يبدو فى نظرنا عقلا حياً سليما من الآراء الوهمية ، يجمع إلى ملكة الملاحظة الدقيقة إدراكا نيّراً وفكراً حراً[٦] .

وفى الوقت نفسه أتم علماء القانون ذلك الأثر الخالد الذكر : مدوّنة القانون الرومانى ، وهى الأساس الذى لا يتزعزع لجميع الفقه القانونى الحديث .

١ — للوقوف على معلومات وثيقة دقيقة عن نهاية العلم الإغريقى ـ الرومانى القديم ، أحيل على الجزء الذى نشرته بالاشتراك مع پيير برونيه : تاريخ العلوم ، العصر القديم ؛ وعلى القسم السابع منه بوجه خاص : غروب العلم القديم ص ٩٤٩ ـ ١١٠٩ ، ولاسيما الباب الأول من هذا القسم (الباب ٦٧) : الروح الجديد ؛ مذهب العرفانية والحركات الدينية ؛ آخر الفلاسفة ، الخ .

٢ — ومن الطريف جداً — بهذه المناسبة — أن نذكر أن الدراسات

الحديثة التي عملها جوستاف سن تكشف لنا في اسقليبودوتس Asklepiodotos (في النصف الثاني من القرن الخامس) عن عالم لقي العلم الحقيقي ملاذا عنده ، واستطاع هو أيضاً أن يثبت وجوده . ويقول جوستاف سن : « إن منواله في دراسة الطب بالتفصيل لهو أعظم إثارة للإعجاب مما كان عليه عدد الافلاطونيين الحديثين الذين كانوا يعيشون على الأرض ربع حياتهم ، ويعيشون في السحب ثلاثة الأرباع الأخرى من حياتهم » . انظر : جوستاف سن : تيوفراست وعلم الحياة القديم عند الإغريق ، مجلة أركيون ج ٧ سنة ١٩٣٥ ص ١٣ — ٢٧ . وقد نشر له تعريف أولى في سلسلة دراسات الجمعية السويسرية للبحوث الطبيعية :

Verhandlungen d. Schweiz. Naturforsch. - Gesellschaft, 1935, p. 395.

٣ — انظر الكتاب الذي ألفته بالاشتراك مع برونيه ، مثلا في الموضع الذي ورد فيه تقريظ جريجوريوس دي نازيانز لسان بازيل ص ٩٨٧ .

٤ — انظر الكتاب الذي ألفته بالاشتراك مع برونيه ص ١٠٤٢ - ١٠٤٤ ؛ ولاحظ التأثير الذي تركه سان اغسطين Sant Augustin فيما يتعلق بالأحياء المضادة الأرجل ومسائل أخرى متصلة بذلك .

٥ — يبدو أنه استخدم لهذا الغرض قوة تمدد البخار . انظر : إرنست دارمشتتر : انطميوس وزلزاله الصناعي في بيزنطه ؛ مجلة فيلولوجوس ج ٨٨ سنة ١٩٣٤ ص ٤٧٧ .

Ernst Darmstaedter, Anthemius und sein « Künstliches Erdbeben » in Byzanz.

٦ — عمل الطبيب العسكري فيلكس برونيه Médecin Général Felix Brunet دراسة طريفة عن الاسكندر الترالي (Paris Geuthner, 1934) . ونشر في هذه الطبعة جزءاً يشتمل على دراسة عامة للطب البيزنطي ، وعلم الحياة ، وكتب الاسكندر . وأتبعه بأجزاء أخرى تشتمل على الترجمة الفرنسية لكتب ذلك الطبيب العظيم ، وعلى تصوير فوتغرافي لمخطوط إغريقي محفوظ في المكتبة الوطنية بباريس .

(٣) وإذاً فلم تكن الحضارة والعلم القديم قد لحقهما الفناء والموت في القرن السادس للميلاد ، بل إنهما لمعا لمعاناً قوياً بعد ذلك ؛ ولكن سقوطهما بعد هذا الازدهار الأخير كان كاملا غير منقوص .

فإن شعوب الغرب، التي خربت القطعان الجرمانية أوطانها — بادئ ذي بدء — ثم أخضعتها بعد ذلك ، وصلت بمشقة وعناء كبيرين إلى إبراز عالم مثل . ايزيدور الاشبيلي Isidor de Sevilla (في حدود ٥٦٠ — ٦٣٦ م) ، مع ما كتبه من مجموعات حافلة بالعلم القديم :

De natura rerum et Etymologiarum sive Originum libri XX.

وهي مجموعات مخلة كما هي حافلة بالادعاء والغرور .

وبعد ذلك بقرن من الزمان ، كان الراهب الانجليزي « بيدا » Le vénérable Beda (في حدود ٦٧٣ — ٧٣٥ م) هو الذي أسس فن كتابة التاريخ الانجليزي . وقد اشتغل « بيدا » أيضاً بالعلم ؛ وكتبه :

De natura rerum.

De ratione temporum.

De Loquela par gestem digitorum.

وغيرها ، استطاعت أن تثير دهشتنا ببعض ما اشتملت عليه من جهود في سبيل التجديد والعمل الخاص . وإن تطور آرائه المتعلقة بالمد والجزر ، حيث نراه في أعماله المختلفة المراحل يرفض الأفكار القديمة التي كانت مقبولة بادئ ذي بدء ، ولكنه يعيد النظر فيها والاختبار بملاحظاته الخاصة على شواطئ بريطانيا ، هذا التطور الفكري يصوره لنا في إطار مشرّف كريم[1].

ولكن إذا كان « بيدا » شخصية جديرة حقاً بالإعجاب في العصر الجاهلي الذي كان يعيش فيه ، وإذا كان أيضاً يجعلنا نفكر في النهضة الانجلوسكسونية

والارلندية العجيبة التي ظهرت في وقت متأخر عنه كثيراً ، بوصفه أحد روّاد هذه النهضة ، فينبغي أن نعترف أيضاً بأنه في كتبه العلمية (ولن ننظر هنا إلى كتبه باعتباره مؤرخاً) لم يسم كثيراً على إيزيدور . وكذلك ينبغي ألا ننسى أن كلاً من إيزيدور وبيدا لا يمثلان المستوى الثقافي الأوسط لعلماء عصريهما ، بل ينبغي أن ننظر إليهما على أنهما استثناءان لامعان وسط ظلمات متكاثفة الغيوم .

ومن جانب آخر ، لم تجر الأمور في الامبراطورية البيزنطية خيراً من ذلك كثيراً ، على الرغم من أن اللغة التي كانت جارية بين الشعب في الاستعمال والتفاهم لم تزل بعد لغة الآثار الخالدة لارسطاليس ، وتيوفراست ، وجالينوس ، وبطليموس . باستثناء بعض تغييرات طفيفة تحصل عادة على مر القرون .

وبرغم الأبهة والتألق في سدة هذه الامبراطورية الشرقية ، فقد زعزعتها المنازعات الدينية الدقيقة ، وأضعفتها المصارعات التي لم تكن تنقطع ، بل تتجدد عاماً بعد عام ، مع الفرس الساسانيين ، واقتطعت أكبر قسم من ممتلكاتها شعوبُ القُوط ، والفندال ، واللونجوبار الخ (ولم يمكن استرجاع هذه الممتلكات بصورة دائمة في الكرّات التي أمكن فيها استرجاعها وقتياً) ، ودفعتها عصابات الشمال المتوحشة — ولاسيما البلغر — حتى أبواب عاصمتها على وجه التقريب ؛ وهكذا لم تكد تحتفظ هذه الإمبراطورية الشرقية بشيء من السلطان الذي كانت تتمتع به في مثل عصر جوستنيان (وإن كان سلطاناً ظاهرياً في بعض جوانبه) حيث كانت جيوش بيليزار Belesarios ، ونارسيس Narses تضيف انتصاراتها وظفرها إلى مظاهر العظمة المادية ، وإلى نور العلوم والفنون .

١ — انظر المواضع التي تتميز بقوة طابع التطور في تفكير بيدا حول هذا الموضوع ، الذي تعرضنا له في كتابنا المذكور آنفاً والذي ألفته بالاشتراك مع برونيه (ص ١١٠٢ — ١١٠٦) .

ب — نشأة الإسلام وانتشاره

في عصر الانحطاط العميق بالبلدان التي كانت من قبل تعدّ قسما من امبراطورية دقلديانوس القديمة ، نهض فجأة في قلب الصحارى العربية خصم من ألدّ خصوم تلك الإمبراطورية العجوز المترنحة ، كما هو من ألد خصوم الممالك الجديدة التي كانت ناشئة في الغرب . وظل هذا الخصم يزداد عظمة في مرأى العين ، كما لو كانت عناية الله الدائمة هي التي تقود عساكره المخلصين إلى الجهاد والنصر المبين ، حتى تلا فتح سورية ومصر بعد قليل تقوّضُ امبراطورية الساسانيين ، وأصبح أخلاف قسطنطين — الذين اقْتُطِعَتْ منهم فعلا أقاليم كثيرة — مهددين بمثل ذلك المصير .

وهذه الحركة ، التي وجدت أسبابها والعوامل المواتية لها بطبيعة الحال في المحيط الذي حولها ، انطلقت بتأثير عضو من قبيلة قريش العريقة في التجارة ، وهو أبو القاسم محمد بن عبد الله [صلى الله عليه وسلم] ، المولود نحو سنة ٥٨٠ م(١) .

وقد اشترك نبيّ المستقبل ، الذي لم يكن ثريّاً في شبيبته ، في قوافل الرحلات التجارية إلى سورية ، وجنوبي شبه الجزيرة العربية ، سائراً في ذلك على سنن حياة مواطنيه ، ومتعمقاً في فهم روحهم وتكوينهم العقلي ، وأمكنه كذلك أن ينال الثراء ، لاسيما بعد أن تزوج من أرملة في سن الأربعين : هي خديجة (إحدى النساء الأربع الكوامل عند المسلمين) التي كان هو وكيلها المفوّض من قبل ذلك .

ولكن محمداً [صلى الله عليه وسلم] كان ذا روح حالمة متصوفة ، كما جمع إلى العاطفة الدينية العميقة ، التى جعلته يدعو إلى الدين الجديد ، ذلك السلطان القوى على الجماهير ، الذى هو منحة لأشخاص كتب لهم أن يؤثروا أثراً حاسماً فى الإنسانية .

وبعد نزول أول الوحى ، الذى فرض على محمد [صلى الله عليه وسلم] الإيمان بالله ، الإله الواحد ، الخلاق ، الملك المنفرد بالسلطان على العالمين — وهو حدث يمكن تحديده بنحو عشر سنوات قبل الهجرة — ، ذلك الوحى الذى ألف من حوله الجماعة الصغيرة الأولى فى مكة ، تم فى مدينة النبى المختارة : المدينة (يثرب القديمة) ، وبعض أهل الحضر المتفرقين من العرب ، وبعض المسيحيين ، وقليلا من اليهود ، وجماعة من بدو الصحراء ، وأخيراً كثيرين من تجار قريش بمكة ، الذين أدركوا فائدة انضمامهم إلى حركة كانوا يحاربونها من قبل ، بعد ذلك الوحى الأول ، وُفِّق محمد فجأة فى تكوين وحدة رهيبة إستولى عليها فَوَرانٌ فريد فى بابه ، استعان فى مراسم العبادة ، واشتدت شكيمته فى الغزو والجهاد .

وبحافز من العصبية الدينية التى لا تسمح بتشكك ولا جدال ، وبباعث من تلك الدوافع القوية التى تشمل أحياناً جميع الناس ، وتكاد تبدو متعذرة الفهم للمراقب الخارج عن دائرتها أو الذى لم يشهد مثلها من قبل ، فاض أولئك العرب — بعد الرسول وخلفائه [الراشدين] — من شبه الجزيرة ، التى هى موطنهم الأصلى ، فأسسوا الإسلام ، أو أقاموا سلطان الإسلام على قسم عظيم من العالم المتحضر القديم[٢] ، تحدوهم رغبة جدُّ عنيفة فى الدعوة الدينية ، ولكن يسوقهم أكثر من ذلك أيضاً سراب المغنم السمين الذى يعود عليهم من الغزو

لخير الأمة الإسلامية فى الأقطار الغنية التى تمتد إلى أبعد من صحاريهم .

لقد ذكرنا من قبل أن سورية (الشام) ومصر كانتا أول البلدان التى سقطت تحت تلك الضربة القاهرة . وبعد ذلك سرعان ما انفتح لهم ذلك السهل الفسيح فى بلاد العراق ، وسقطت إيران كلها صريعة تحت أقدامهم .

ثم فاض سيل المجاهدين المسلمين كلسان جامح من نار لا يخبو لها أوار ، متتابعين نحو الغرب : برقة (Cyrènaïque) على أطلال المدن اليونانية الخمس القديمة Pentapolis ؛ وإقليم أفريقية الرومانى القديم ، حيث ازدهرت الحضارة ولاسيما العلم اللاتينى فى آخر عصور الانحطاط ؛ وأخيراً منطقة المغرب الجبلية ، حتى وصلوا فى كرهم إلى مرأى من المحيط الذى كان يظن قديماً أنه يضع حداً للأرض المعمورة .

على أنه إذا كان امتداد المحيط الشاسع قد أوقف كرهم المضنى فى ذلك الاتجاه ، فإن رقعة الماء الضيقة ، التى كانت تفصل من الشمال بين مراكش والأندلس ، لم تقم عقبة فى طريقهم . وما هو إلا أن عبروا ذلك المضيق فاستولوا دفعة واحدة على شبه جزيرة الأندلس برمتها ، ماعدا بعض المسالك الوعرة فى استوريا . ثم تقدم المجاهدون العرب — بعد اجتيازهم سلسلة جبال البرانس — حتى وصلوا إلى قلب فرانسا ، بل ظهر أيضاً بعض الفرسان المسلمين فى مدينة صانس Sens على شواطىء نهر اليون Lyonne . وفى الوقت نفسه رضخ إقليما البروفنس la Provence وليجوريا la Ligurie لتخريب المشارقة (العرب) .

وكان من نتيجة ذلك أن أقيم على السواحل عدد كبير من الأبراج ذات الطابع الخاص ، التى كان الغرض منها أن تجتلى سفن قُطّاع البحار ،

وأن تعطى — زيادة على الإيذان بإعداد العدة للدفاع — إشارة الهرب إلى الجبال أو المدن المحصّنة . وهناك — أسفل من ذلك — عند مصب نهر « التيبر » المقـــدس ، كان البابا يرتعد فزعا خلف متاريس مدينة ليونينا La Citta Leonina التى كانت قد شيدت حديثاً لحماية الكنيسة المبنية على رفات بطرس الرسول ، كما كان البابا يبكى أيضاً على صنوف التخريب التى قاستها الكنيسة الكبيرة الموقرة : كنيسة « القديس بولس » خارج أسوار المدينة [٣].

وأخيراً ، لم يكن الوضع فى شرق البحر الأبيض المتوسط والبلدان المجاورة له أقل إثارة للهموم والأكدار . حقاً ظلت آسية الصغرى تقاوم حملات المسلمين ، على الأقل فى قسم كبير منها ، حتى تعلقت الآمال بها أن تستطيع الصمود حصناً عتيداً لدولة ملوك الروم المتضائلة ، ولكن عاصمة الدولة نفسها لم تكن أقل بعداً عن الخطر . ذلك أن الدولة الإسلامية ، التى أسسها المجاهدون المنطلقون من الصحراء ، قد تعلمت — فى احتكاكها بالبحر — أن تبنى لها أسطولا [٤]، وأن تستخدم هذا الأسطول فى مهارة وحذق . وبعد أن عبرت السفن العربية مضيق الهلّيسپونت* (Hellespont) دون مقاومة ، اصطفت مرات كثيرة منذرة مهددة أمام الأكمة التى تشرف عليها قبـــة كنيسة آيا صوفيا [٥]. بل وفى إحدى المرات ، عندما ألقى هذا الأسطول رواسيه أمام البوسفور ، خيّم جيش برى إلى جانب السور الرهيب الذى كان تيودوزيس الثانى Theodosios II شيّده فى أقصى المدينة ، من بحر مرة إلى القرن الذهبى .

---

* وهو المضيق الذى سمي فيما بعد : مضيق الدردنيل .

١ — جرى أخرون على تحديد ذلك بنحو سنة ٧٥٠ م . وقد جرينا فى نص الكتاب على الأخبار والروايات المشهورة عن حياة محمد [صلى الله عليه وسلم] دون الخوض فى مسائل خارجة عن هذا البحث أثيرت حولها مناقشات حادة فى العصر الأخير . وأنا أقتصر هنا على ذكر الكتب الأساسية فى حياة محمد، وهى :

حياة محمد، فى ٣ أجزاء لجان جانييه :

Jean Gagnier, La Vie de Mahomet, 3 vol. 1748.

حياة محمد وتاريخ الإسلام، فى أربعة أجزاء لوليم موير :

Sir William Muir, Life of Mahomet and History of Islam, 4 vol., London 1858-61: 3 e éd. 1895.

حياة محمد لواشنجتون ارفنج Washington Irving (طبع سنة ١٨٤٩ وهو موجز ولكنه شائق بالنسبة إلى أسلوب المؤلف الخاص) .

حياة محمد وتعليمه فى ٣ أجزاء لألويس شبرنجر :

Das Leben und die Lehre des Muhammeds, 3 vol. Berlin 1861 - 69.

(وهو آخر كتاب ظهر قبل حركة النقد القوية فى العصر الأخير) ، الخ .

أما بالنسبة إلى الكتب التى ظهرت فى الخمسين سنة الأخيرة فينبغى التفرقة بين اتجاهين ، الأول الاتجاه الذى لا يزال محافظاً على روح الدين الإسلامى . والكتب الأوربية التى يمكن الاستفادة من دراستها فى هذا الاتجاه هى :

حياة محمد رسول الله تأليف دينيه** والحاج سليمان بن ابراهيم :

La Vie de Mohammed : Prophète d'Allah, par E.Dinet et El Hadj Sliman ben Ibrahim (وطبع المرة الأخيرة فى باريس ١٩٣٧) وقد ألف المسلمان المذكوران هذا الكتاب ، متمسكين بالسنة ولكن فى روح من التفكير الحر . أما التيـــار الآخر فإنه — مع اضطراره دائماً تقريباً

** هو ناصر الدين دينيه ، فرنسى كان مسيحياً ثم أسلم عن اقتناع وعقيدة بعد طول البحث والتفكير .

إلى الاعتراف بصحة القرآن — يضع صحة الحديث موضع البحث إلى حد كثير أو قليل . وبهذا يقلب تاريخ العصر الإسلامى الأول . وتتضح هذه النزعة بقوة فى الدراسات التى يرجع الفضل فيها إلى ليون كيتانى Leone Kaetani (انظر فهرست الكتب) ، وتصل إلى ذروتها فى المنشورات الإسلامية التى عملها هنرى لامنس P. Henri Lammens ، وهو عالم متبحر ممتاز . ولكنه شغوف بالقدح دون شفقة ، مع كثرة التكرار ، ودون مسوّغ حقيق ، فى محمد [صلى الله عليه وسلم] وفاطمة وجميع الشخصيات العظيمة المكانة والتوقير فى الإسلام .

وهناك نقد كثير ، متعارض كثيراً بعضه مع بعض ، فى الكتب العامة التى تتناول فن كتابة التاريخ بالبلدان الغربية المعاصرة ، حينما تتعرض لموضوع النبي والعصر الإسلامى الأول . ونقتصر هنا على ذكر الكتّاب التالين :

كارل هاينريش بيكر Carl Heinrich Becker (مثلا فى كتاب : النصرانية والإسلام ، طبع توبنجن ١٩٠٧) وأذكر له بوجه خاص محاضرة جيدة بعنوان : الإسلام فى إطار تاريخ عام للحضارة ، نشرة فى مجلة الجمعية الشرقية الألمانية ZDMG ج ٧٦ سنة ١٩٢٢ ص ١٨ — ٣٥) .

يوليوس ڤلهاوزن Julius Wellhausen (وعلى الأخص فى أبواب مختلفة من كتابه : تخطيطات وتمهيدات Skizzen und Vorarbeiten, Berlin, 1884 - 1898) .

تيودور نولدكه Theodor Noeldeke (على الأخص فى كتابه : تاريخ القرآن : Geschichte des Qorâns Goettingen 1860, 2 e éd .1909 - 1938)

هوبرت جريم Hubert Grimm (فى كتابه : محمد ، جزآن طبع منستر ١٨٩٢ — ١٨٩٥ يصور المؤلف النبي بأنه كان محركا سياسياً واجتماعياً ، كما يعير الناحية الدينية أهمية ثانوية على الأقل فى المرحلة الأولى من نبوته) .

ڤنسنك A. J. Wensinck (محمد ويهود المدينـــة ، ليدن ١٩٢٨ :

والعقيـــدة الإسلاميـــة ؛ Mohammed en de Joden te Medina
The Muslim Creed Cambridge 1912) .

فرانتس بول Frants Buhl (حياة محمد : Das Leben Muhammeds, Leipzig, 1930).

تور أندريه Tor Andrae (محمد ، حياته وعقيدته Mohammed, sein
Leben und sein Glaube. Goettingen 1932) .

وكذلك الكتب المشهورة من تأليف جولدزيهر Ignaz Goldziher وغيره من المؤلفين الذين ذكرناهم فى فهرست الكتب مع آثارهم فى مجموع الحياة الإسلامية أو المسائل الواسعة النواحى .

ويحسن هنا أن نذكر العمل العظيم الذى شرع المستشرق ڤانسنك فى تأليفه فى علم الحديث . فقد بدا بنشر كتابه « مفتاح كنوز السنة » مرتبا على الحروف الأبجدية :

A. J. Wensinck, A Handbook of Early Muhammedan Tradition, alphabetically arrenged, Leiden 1927.

ثم نشر الجزء الأول من كتابه : موافقات وفهارس الحديث الإسلامى :

Concordance et Indices de la Tradition musulmane, Leiden 1633 - 36.

وهى فهارس للكتب الستة ، ومسند الدارمى ، وموطأ مالك ، ومسند أحمد ابن حنبل . وسيتم الكتاب المذكور فى أربعة أجزاء أو خمسة .

٢ — ينبغى ـ طبعاً ـ ألا نعتقد أن مجموع الفتح الإسلامى كان راجعاً ببساطة إلى عصبية العرب الدينية أو إلى سراب الغنيمة فى الفتح . بل إن الأسباب العميقة التى سمحت بهذا التأسيس السريع للدولة العربية قد وجدت منذ زمن طويل ، ولم تكن تنتظر إلا دوافع الفرصة المواتية لمباشرة العمل . ولكن كشف ذلك

وعرضه من عمل المؤرخ السياسى لا المؤرخ العلمى (وفى هذا الموضوع انظر من بين الكتب الحديثة المختلفة الكتاب الجيد لفيليب حتى بعنوان : تاريخ العرب :

(Philip K. Hitty, History of the Arabs, London 1937.

وأنا ألاحظ فقط أن السكان الساميين فى سورية ومصر ، الذين قاسوا كل صنوف الضغط والهوان — على الأخص بسبب الضرائب — من قبل الحكومات الأجنبية التابعة للدولة البيزنطية أو المملكة الساسانية ، لم يستطيعوا أن يروا فى العرب إلا محررين مخلصين ، كما أن المسيحيين القائلين بوحدة الطبيعة (طبيعة المسيح) فى الشرق استطاعوا أن يعتمدوا على التسامح الإسلامى ، بعد أن كانوا يخشون روح الاضطهاد من قبل نصارى القسطنطينية . كما ألاحظ أيضاً أن الممالك الفارسية وبلدان شمالى أفريقية كانت فى انحلال كامل ، وأن الأندلس — أخيراً — كانت تقاسى تحت وطأة سلطان القوط الهمج البرابرة .

٣ — ولأجل الدقة التاريخية ينبغى ملاحظة أن المشارقة (العرب) عبروا إلى أوستيا Ostia فى سنة ٨٤٦ ونهبوا كنيستى القديسين بولس وبطرس ، وأن البابا ليون الرابع (٨٤٧ — ٨٥٥ م) لكى يتجنب عودة أمثال هذه الحادثة . وسع الأسوار ، وجعل من داخلها المتاحف (les borghi) وكنيسة القديس بطرس الكبيرة . ولكن التخريب على شواطىء البحر التيريني ، والتهديد لمدينة رومة ، استمرا فعلا نحو قرنين .

ولم تستفحل لصوصية البحار عند المشارقة (العرب) — كما نعرفه اليوم — إلا فى وقت متأخر نوعا ، وكانت هذه اللصوصية من عمل العصاة والمغامرين على الأخص . وقد بين ذلك « رينو » بوضوح فى كتابه — القديم فعلا وإن لم تتقادم معلوماته — حول غارات المشارقة على فرانسا :

H. P. J. Renaud, Sur les Invosions des Sarrasins en France (Paris 1839, p. 63)

وقد جاء بيانه المذكور فى عصر كانت اذهان الناس هنا لا تزال حافلة

بالأوهام عن الجانب الذى قام به عرب الجزيرة فى الحضارة الإسلامية .

٤ — كان عبد الله بن أبى سرح — خلف فاتح مصر وواليها الأول عمرو ابن العاص — هو الذى أعد ونظم فى الاسكندرية أول أسطول إسلامى . وبعد قليل نسج على منواله معاوية ، الذى كان حاكم دمشق وخليفة فيما بعد . وقصد هذان الاسطولان عقب ذلك إلى محاربة البيزنطيين ؛ فبدأ أولاً بالاستيلاء على أقرب الجزر . وكان أول انتصار بحرى للعرب (سنة ٦٦٥ م) هو ذلك المقترن باسم موقعة ذات الصوارى . وفى هذه الموقعة تحطم الاسطول اليونانى بأكمله ، كما أن قسطنطين الثانى Konstas II الذى كان قائدا له لقى العنت فى النجاة بحياته .

٥ — حصل الهجوم الأول سنة ٦٦٩ ودفعه قسطنطين الرابع . وكان الهجوم الثانى موقعة من مواقع حرب السبع سنوات (٦٧٤ — ٦٨٠) . وفيها ظهرت النار الاغريقية التى اخترعها كالينيكوس السورى le feu de Kallinikos وانتهت هذه الحرب عند وفاة معاوية . والحرب الثالثة هى حرب ٧١٧ — ٧١٨ م .

(٥) بيد أن هذه الحالة التى أزعجت الدولة المسيحية أيما إزعاج ، سواء فى الشرق أم الغرب من أوربة ، سرعان ما تبدلت — بما يشبه المعجزة — حالةً أخرى فى أواسط القرن الثامن. ويمكن أن نجعل بَدء هذا التحول التاريخى تاريخاً للعصر الجديد ، الذى هو نقطة البعث والازدهار — البطيئين كثيراً أو قليلا — للحضارات الجديدة ، والعلم الحديث الذى كان عليه الإعداد والتمهيد للمستقبل .

فى سنة ٧١٧ — ٧١٨ م ، اضطر المسلمون إلى فك حصار القسطنطينية الأخير ، الذى كان أقسى حصار ، وكان يبدو فى أول أمره أنه لابد أن يصل إلى نهاية محزنة للإغريق . ولم تكن — فقط — النار الإغريقية التى اخترعها كالينيكوس فى سورية هى التى أنقذت المدينة من جديد ، كما حصل ذلك

من قبل سنة ٦٧٨ ، ولـكن وثبة أخيرة حملت ليون لذريق على اعتلاء العرش ، فعرف هذا العاهل كيف يجدد الدولة المترنحة بحمية فاقدة النظير . فرد العرب على أعقابهم عند القسطنطينية وفى آسية الصغرى ، وقوى شوكة الدولة ، ونجح فى السيطرة على المنازعات الداخلية التى لم تهدأ ، والتى كانت أحد الأسباب الأساسية فى إضعاف الدولة البيزنطية . بل بلغ أمره إلى فرض إرادته الصارمة فى معترك الفتن التى أثارتها حركة تحطيم التماثيل . وكما هو معلوم تولى هذا العاهل توجيه هذه الحركة بكل ما أوتى من قوة . وإذا كانت حركة مطاردة تماثيل المسيح ، والعذراء ، والقديسين — باعتبارها صورة من الوثنية — قد أقحمته فى منازعات مع البابا جريجوريوس الثانى ومن جاء بعده ؛ بل إذا كانت هذه الحركة قدمت دون مقابل إلى الملك البيزنطى البلدان التى أبيدت تقريباً ، والتى كانت خاضعة لبيزانس فى إيطاليا ، فينبغى أن نعترف بأن سبباً عميقاً وسياسة ماهرة هما اللذان نصحا بهذا الموقف .

وفى الحق لقد وجه المتشيعون للإسلام تهمتين خطيرتين إلى المسيحية ، تركتا — بكل تأكيد أثراً بعيداً فى الحالة الروحية للأهالى ، الذين استطاعوا — بترجيح هؤلاء أو هؤلاء — أن يمنحوا النصر للجيوش التى تحارب تحت شعار الصليب تارة ، أو التى اصطفت تحت راية الهلال تارة أخرى . أما التهمة الأولى ، وهى تهمة القول بتعدد الآلهة ، فقد قامت على أساس عقيدة التثليث ، التى فسرها المسلمون بأنها رفض للإيمـان بإله واحد قادر على كل شىء ؛ على حين كانت الأخرى ، وهى عبادة الأوثان ، تتصل على وجه التحديد بهذه الظاهرة : وهى أن التماثيل المقدسة كانت غرضاً للعبادة والتأليه الحقيقيين ، على الأخص من جانب الجمهور الأعظم من الأهالى المتعلقين بالأوهام .

ولهذا ، و بعد أن بينا أنه لم يكن يمكن رفض عقيدة التثليث دون رفض المسيحية نفسها ، كان ممكناً على الأقل استبعاد تهمة عبادة الأوثان ، دون مساس بالعقائد ، عن طريق محو السبب الذى قضى بذلك[١] . وهى المحاولة التى حصلت فعلا .

إن الطابع العام لهذا الحكم الذى أسسه ليون لذريق ؛ والقوة المتزايدة فى دولة يمكن تسميتها جديدة بحق ؛ والحد من نفوذ البابوية فى شئون الشرق الدينية بصورة جدّ محسوسة ؛ وكذلك الانشقاقات التى لعبت أخيراً أول أدوارها ، وفصلت فى القرن العاشر — على وجه حاسم — بين الكنيسة اليونانية المحافظة (الارثوذكسية) والكنيسة الرومانية الكاثوليكية ؛ والبعد الأدبى عن الغرب حتى لم يبق تحت السلطان البيزنطى إلا صقلية (التى سيفقدها أيضاً عما قريب) ، وإلا جزؤ من إيطاليا على ساحل البحر الأبيض المتوسط كان قد اقتطعه الأمراء والنبلاء اللانجوبارديون ؛ والاندفاع نحو استعادة نهضة علمية أدبية كانت عاقتها أسباب كثيرة واضطرت مع ذلك إلى التفتح تماماً فى القرن التالى ؛ كل هذه الأحداث والأحوال قضت بحق على المؤرخين أن ينظروا إلى تربع ليون لذريق على العرش باعتباره نشأة وانبعاثاً لدولة بيزانطية الطابع متميزة تماماً عن الدولة القديمة ، بحيث يمكن اعتبارها مرة أخرى هى القسم الشرقى من دولة رومانية ذات شقين[٢] .

و بعد ذلك بقليل من السنين ظهر فى العالم الغربى حدث ذو أهمية أساسية فى تاريخ العالم . فقد أوقف شارل مارتل تقدم الجيوش العربية ، بسلسلة من المعارك على رأسها المعركة التى احتدمت بين تور و بواتييه (أكتوبر ٧٣٢ م) وأوجد حركة تراجع أدت فى بضع سنين إلى تحرير فرانسا ، وأبعد خطر المشارقة ، فى أعنف مظاهره على الأقل .

وعلى الرغم من امتزاج حركة التراجع المذكورة بكثير من الوقفات ، بل والفواصل الزمنية التى كان يتراءى فيها أن سلطان العرب قد توطد واستقر من جديد ، فقد توالت تلك الحركة ببطء فى مدة سبعة قرون من بعد ، حتى انتهت سنة ١٤٩٢ م إلى إستيلاء الملكين الكاثوليكيين : فرناند وايزبيلا على غرناطة ، وإلى الاستعادة الكاملة لشبه جزيرة الأندلس من قبل الدول المسيحية .

وكانت انتصارات الكارولنجيين هى التى أنقذت حضارة الغرب اللاتينية إنقاذاً كاملا ، كما أن الحضارة الإغريقية البيزنطية بالمشرق كانت قد توطدت قبل ذلك ببضع سنين ، وصارت بذلك قادرة على النمو من جديد ، لتظل باقية سبعة قرون من بعد ذلك .

١ — ينبغى ألا ننسى أن ليون لدريق — وهو سورى الأصل — كان يعرف العربية معرفة كاملة ؛ وكان ذا فهم دقيق شامل للروح الإسلامية .

٢ — وكذلك كان المؤرخ جورج فنلى George Finlay على حق حين اختتم بهذه المرحلة (٧٤٦ م) كتابه : بلاد اليونان تحت الحكم الرومانى : greece under the Romans (1848) وجعل حكم ليون الثالث مبدأ كتابه : الدولة البزانطية : Byzantine Empire

(٦) ولكن الإسلام ، الذى قاسى صدمات حاسمة على الساحل الأوربى ، سجل انتصارات لامعة على حدوده فى المشرق .

ومع ذلك ينبغى أن نفرق هنا بين السلطان السياسى للدولة العربية و بين قوة انتشار الإسلام . فهذه إيران الشيعية[١] ، كانت ترتبط ارتباطاً واهياً بالخلافة العباسية ، وكانت تمدها بالسادة أكثر من الرعية ؛ وها هى ذى الدول

العديدة التى كانت تعمر الأقاليم الحالية لتركستان ، وأفغانستان ،ووادى نهر السند ، والتى كانت أيضاً سريعة النشأة عاجلة النمو كما كانت سريعة الاضمحلال والتحول إلى رماد ، فقد كانت هذه الدول مستقلة فعلا عن الخليفة وسلطانه ؛ وها هو ذا أخيراً نصف العالم الإسلامى : الأندلس مع الأمويين ، وأفريقية الصغرى (تونس) ومصر ، بل وسورية أيضاً ، مع الفاطميين ، وكذلك المدينتان المقدستان : مكة والمدينة كانتا كثيراً تحدثان انشقاقاً وتفلتان من رقابة خليفة بغداد . وعلى الرغم من كل هذه الأحداث وكثير غيرها مما يكشف لنا عن ضعف أساسى فى الدولة العربية ، فإنه لم يكن أقل من ذلك صحة ومطابقة للحقيقة الثابتة أن الإسلام لم يزل يستطيع أن يسجل انتصارات رائعة بإقبال الجماهير من الترك والهنود على الدخول فيه ، وبالغزوات المثمرة التى كان يقوم بها أمراء يدينون بنصف تبعية للقيادة الشرقية .

ومن ثم استطاع الإسلام أن يتصل بالإمبراطورية الصينية العظيمة ، التى ازدهرت فى القرن الثامن تحت حكم اسرة تانج T'ang الشهيرة (٦٠٧ — ٩٠٧ م) ، والتى استطاعت سفارة عربية — أرسلت سنة ٧٢٥ — ٧٢٦ م إلى سدة منج — هوانج — تى Ming - huang - ti (٧١٢ — ٧٥٦) — أن تثبت عن شهادة عيان مستوى حضارتها الرفيع .

ولقد سجلت معركة عنيفة — هى معركة طَلَس فى يولية ٧٥١ م — نصراً مبيناً للمجاهدين المسلمين ، ولكن المارد الصينى العملاق لم يهتز فى مجموعه اهتزازاً محسوساً بهذه الصدمة التى حصلت فى إقليم ناء على أطراف الإمبراطورية ، بل ازدادت حضارة الصين نمواً بوساطة الاتصال بالتأثير العربى ، الذى وجد سبلا للتسرب والنفوذ عن طريق الجيوش والتجارة . وهذه الفترة — على وجه

الدقة — هى المرحلة التى انتشر فيها العلم الصينى ، والبوذية التى صارت صينية أيضاً ، إلى اليابان من جانب ، وإلى التبت من جانب آخر .

أما بالنسبة إلى المسلمين ، فإن انتصارهم فى معركة طلس لم يرسم لهم — على خلاف ما كان منتظراً — نقطة البدء فى فتوحات جديدة ، بل وضع لهم نقطة الانتهاء التى يقف عندها الفاتحون .

وفى الحق ، لقد فقد الإسلام — ابتداء من ذلك التاريخ — حتى فى المشرق تلك القوة الخارقة للعادة ، التى كانت تساعده على الانتشار ، والتى كانت من سماته المميزة له حتى ذلك العهد . بل يمكن أن نقرر أن الإسلام — فى حدود سنة ٧٥٠ م — قد تنازل فعلا عن فكرة السلطان العالمى ، التى تشبعت بها نفوس الرعيل الأول من أتباع الرسول .

وإن دخول الترك بصورة نهائية فى الإسلام ، بعد أن كانوا خارجين عن نطاقه حتى ذلك العهد ؛ وذلك التقدم اللافت للأنظار فى الهند ، لهما حقاً حدثان قويان عظيما الدلالة التاريخية ، ولكنهما مع ذلك فى مرتبة ثانوية بالنظر إلى انتشار الإسلام من قبل . على أنهما أيضاً لم يكونا أمراً جديداً ، بل كانا ختام حركة أخذت مجراها قبل ذلك . وأما انتشار الإسلام فى مجموعة جزر الملايو ، أو بين بعض الأقوام السود ، فذلك أمر فرعى تماماً فى نطاق التاريخ العام .

وأخيراً ، إذا نظرنا إلى حركة الترك العثمانيين ، الذين أخضعوا قسما عظيما من الأرض التابعة للعرب بعد الهزة الكبرى التى سببتها غزوات المغول المتكررة ، والذين استولوا على القسطنطينية (١٤٥٣ م) بعد أن عبروا البلقان ووضعوا بذلك نهاية للدولة البيزنطية ، والذين وصلوا فى وقت متأخر عن ذلك

إلى أسوار مدينة ڤينا ، وجعلوا المسيحية — التى كانت فى حالة سيئة فعلا على نهر الدانوب — ترتعد فرقا من جديد بسبب أعمال لعوص البحار تحت قيادة « خير الدين برباروس » فى البحر الأبيض المتوسط ، نقول إذا نظرنا إلى هذا كله فيجب ألا ننسى أننا نواجــــه هنا أحداثا جديدة تختلف طبيعتها تماما عن أحداث الفتح العربى الأول ، كما أنها صادرة عن شعب إسلامى حقا ، ولـكنه غير عربى على كل حال .

وفوق ذلك ، فإن هذه الأحداث ، التى طرأت بعد الفتوح العربية الأولى بنحو ألف عام ، والتى هى بلا ريب عظيمة الأهمية لذاتها ، كما بالنظر إلى طبيعتها من إرهاب عدد معين من الشعوب الأوربية الواقعة فى متناول تهديدها إرهابا جديداً ، إن هذه الأحداث لم تتسم بالطابع الـكريم الذى تميز به انتشار الإسلام الأول فى القرن الثانى بعد وفاة محمد [صلى الله عليه وسلم] .

١ — لا ضرورة إلى أن نذكر هنا التفاصيل التاريخية للحركة الشيعية التى قام بها أتباع على ، ابن عم النبى وصهره ، والتى ترى أن سلطان الخلافة ، أو بعبارة أوضح ترى أن الامامة انتقلت إلى على وأعقابه (حتى من ليسوا من نسل فاطمة بنت النبى) . وأهمية هذه الحركة من وجهة نظر الحضارة (وسنلق عليها ضوءاً واضحاً فى الفقرات التالية) ترجع بوجه خاص إلى أنها أفسحت المجال لسلسلة من الفرق والبدع التى لعبت دوراً أساسياً حاسماً ، سواء بمساعدتها على إثارة المناقشات ، ومن ثم على نهضة روح الجدل والنقد ، أم بخوضها المباشر فى بعض مسائل يمكن ربطها بالعلم .

انظر مثلا ماذكرناه فى مكان آخر عن مذهب الإمامية ، ونمو فرقة الإسماعيلية ذات الطابع الخاص (فقرة ٩ رقم ٣ فيما يلى) .

٢ — مثل سلاطين آل بويه ، وأصلهم فارسى ، واعتنقوا مذهب الشيعة ،

وسيطروا على بغداد والخلفاء ابتداء من معز الدولة البويهى . وأشهر أمرائهم عضد الدولة المولود سنة ٩٣٦ م ، وولى الحكم ٩٤٩—٩٨٢ ؛ وحصل من الخليفة الطائع — لأول مرة فى الإسلام — على لقب : ملك الملوك ، وهو لقب : شاهنشاه القديم عند الايرانيين بعث من جديد على هذا النحو . وقد أظل عضد الدولة أيضاً برعايته العلوم والعلماء على نمط الخلفاء العباسيين قبل ذلك بمائة عام . وكانت له مكتبة عظيمة ، وأسس فى بغداد بيمارستانا هاما . وأسس ابنه وخلفه على الحكم : شرف الدولة (٩٨٢ — ٩٨٩) ، مرصداً فلكياً فى حدائقه . وفى هذا المرصد تمت الأرصاد والملاحظات الفلكية التى قام بها الكوهى (انظر الفقرة ٢١ فيما بعد) .

(٧) وفى نفس الوقت الذى توقف فيه التقدم العربى ، بل بدأ أيضاً التراجع إلى الحدود ، حصل فى داخل العالم العربى تحول آخر لم يكن أقل أهمية ، فى أواسط القرن الثامن ، إذ ترتبت عليه نتائج فى المرتبة الأولى تماماً بالنظر إلى نمو الثقافة والعلوم عند العرب .

وهذا التحول الجديد يحدده من الوجهة السياسية — قبل كل شىء — حدثان اثنان ينبغى أن نقف قليلا عندهما .

فنى سنة ٧٥٠ م ، استولى أبو العباس (السفاح) العباسى على الخلافة بالمشرق ، وأقام بالعراق قاعدة ملكه ، حيث أسس « المنصور » خليفته مدينة بغداد وجعلها عاصمة الدولة .

وفى سنة ٧٥٥ م ، أسس عبد الرحمن (الداخل) ، بعد هربه من المجزرة التى عمت أسرته ، سلطاناً ملكياً وراثياً ، مستقلا تمام الاستقلال عن خليفة بغداد .

هذه التجزئة للعالم العربى مهدت لانقسامات أخرى ، وإن لم تتحقق

إلا فى وقت متأخر . ومع ذلك فقد يكون من الصواب أن نذكر هنا أيضاً ذلك الانقسام الذى أحدثه الفاطميون بتأثير مباشر من قبل الطائفة الاسماعيلية ومذهبها الشيعى . ولكن هذا الحدث ، الذى فصل افريقية الصغرى (تونس) ، ومصر ، عن الخلافة العباسية ، مهما كان ذا أهمية أساسية بالنظر إلى التاريخ السياسى ، لم يكن مماثلا — فى وجهة النظر إلى تاريخ الحضارة — لخروج شبه جزيرة الأندلس . على أننا ينبغى أن نعترف بأن الفاطميين أسهموا بقوة فى تحقيق الإزدهار العلمى بمصر ، إذا نظرنا إلى الحماية التى بسطوا ظلها على العلماء والدراسات بوجه عام ، وإلى ذلك النمو العظيم الذى حصل بالقاهرة .

ونريد هنا أن نبحث الجو الذى تم فيه استيلاء العباسيين على الخلافة ، كما سندرس فيما بعد (فى الفقرة ٣٥ وما بعدها) النتائج الثقافية التى ترتبت على انشقاق الأندلس .

إن أهمية استيلاء العباسيين على الخلافة لتتجاوز ببعيد أهمية تغيير عادى فى الأسرة الحاكمة ، إنه يسجل تحولا فى المرتبة الأولى تماماً بالنسبة إلى النمو الدينى ، والثقافى ، والعلمى ، للإسلام . وكما يمكن أن نثبت كثيراً فى مجرى التاريخ ، يبدو أن نتائج هذا التغيير كانت متناقضة تناقضاً شديداً مع الأسباب والآمال التى ساقت إليه . وإنه فى الواقع لمن قبيل الحكم بالظاهر أن ندعى أن خلفاء الأمويين ، الذين قسا عليهم المؤرخون العرب — حينما كتبوا عنهم فى وقت متأخر — ، يمكن أن يكونوا قد وضعوا العراقيل والعقبات فى سبيل تقدم النزعة السنية المحافظة للإسلام .

لقد حصلت الثورة على « علىّ » ، وموته بضربة من أحد الخوارج[١] المتعصبين ، ونشبت معركة كربلاء (٦٨٠ م) التى قتل فيها « الحسين » بن على

وخليفته الشرعى (انظر فيما بعد) ، وكل ذلك جلب معه — فعلا — فتناً عميقة الأثر ، وسبّب الانشقاق الشيعى ، كما أظهر الأسرة الأموية الجديدة فى مظهر سيء ، ولم يُعْفِ من المظانّ والشكوك حتى أولئك الذين حافظوا على التصاقهم بالسنة . ولم يكن هناك ما يستطيع أن يحجب آثار السخط العميق فى نفوس القسم الأعظم من المسلمين على الأسرة الأموية ، والشك فى شرعية ولايتهم ، سوى تلك الانتصارات المدوّية الرنانة التى أحرزها « معاوية » الغاصب وأتباعه ، أولئك الذين أعطوا الدولة العربية الموحدة السُّلْطَانِ من جديد ذلك الاتساع الكبير ، والنفوذ العظيم . أما خلافة أبى العباس ، الذى لقب : السفاح — وهو من سلالة عم لمحمد [صلى الله عليه وسلم] . وإذاً فهو عضو من أسرة النبى شديد القرابة إليه — والذى حكم ٧٥٠ — ٧٥٤ م ، فقد كان يجب أن تبدو أكثر مطابقة للسنة ، على نقيض الخلافة الأموية ، حتى إذا ضربنا صفحاً عن ذلك الخداع العظيم الذى ذهب ضحيته شيعة أبناء على ، وكان ذا نتائج بعيدة الأثر فى الفتن والانقسامات التى تلت ذلك .

وينبغى ألا يغيب عن نظرنا أن الدين فى العالم الإسلامى يسيطر سيطرة كاملة على جميع الحياة المدنية والفكرية ، وأنه فى الأزمنة والأمكنة التى لا يزال مذهب أهل السنة المحافظ مسيطراً فيها يجب أن يكون كل نمو للثقافة ، وكل اتجاه لانبعاث أفكار جديدة أو مجدِّدة ، خاضعاً لنصوص القرآن والأحاديث الصحيحة النسبة إلى الرسول . وإذاً ، فلما كان لأهل السنة المتزمتين سلطان مسيطر ، حصل جمود شديد فى جميع الحياة الثقافية ، كما حصل تقهقر إلى روح عقلية معادية للعلم ، وتقوية لكل ما ينكر تقدم الإنسان، وحرية الإدارة(٢) .

على أن خلافة العباسيين سجلت توهيناً لمذهب أهل السنة المتزمت ، لصالح

آفاق أرحب وأوسع ، وأفسحت المجل للمناقشات والجدل ، حتى فى أشد النقاط حساسية من نقاط العقيدة الإسلامية ، وعلى وجه أمكن أن يؤدى (بل أدى فى الواقع) إلى القول بآراء ، و إلى ظهور مذاهب، وجدت نفسها خارجة عن روح الإسلام فى حقيقة الأمر .

وفى الواقع ، كانت السنة موضع الاحترام على عهد الأمويين ، وكان الخلفاء فى دمشق — الشام لا يزالون على نصيب كاف من البداوة ليحتفظوا بالخشونة البدائية لحضارتهم ، إلى جانب الاحترام الذى لا يتناهى للكتاب والنصوص المقدسة .

وعلى نقيض ذلك لم يكن مركز الحركة العلوية ، التى احتلت حركة العباسيين مكانها ، مقصوراً على العراق حيث كانت آثار الحضارات القديمة بادية قوية التأثير بنوع خاص ، بل كان ذلك المركز فى إيران على الأخص ، حيث كان العرب الخلّص ذوى عدد جدّ محدود ، وحيث كانت لا تزال تسيطر هناك حضارة رفيعة تعدّ ثمرة بضعة آلاف سنين من العلم والمعرفة . وإيران حقاً ، بلغتها الفارسية الجديدة ، و بشاعرها الفردوسى ، و بعلمائها الفرس كذلك ، هى التى سرعان ما صارت أحد العوامل الهامة فى المستوى العقلى للعلم العربى .

و إذاً ، ففى العصر الذى سنتناوله بالنظر والبحث ، يسرت المناقشات بين أهل السنة والشيعة أمر الجدل الدينى ، بل أخذ هذا الجدل نهضة عظيمة بسبب تكوين كثير من فرق الشيعة وغيرها من الفرق الزائغة . و ينبغى أيضاً أن نعير أهميةً عظيمة للمنازعات التى أثيرت — حتى عند غير المبتدعة — بسبب مسائل تبدو لنا فى الوقت الحاضر دقيقة بعض الشيء ، ولكنها مع ذلك كانت شغل الناس الشاغل فى ذلك العصر . ومن ذلك المسألة التالية التى لعبت

دوراً كبيراً ، حتى فى الحياة السياسية ، بما ترتب عليها من آثار : هل القرآن مخلوق لله أو هو عين كلام الله ، أى أنه جانب مكمل لحقيقة الله ، وعلى ذلك فهو قديم غير متغير ولا مخلوق ، مثله تعالى ؟

فأهل السنة الشديدو التزمت تمسكوا فى حماس وقوة بهذا الرأى الأخير ؛ والمعتزلة على نقيض ذلك أخذوا بالحل الأقرب إلى حرية الفكر[٣] . ويحسن أن نلاحظ أن كثيراً من الخلفاء العباسيين وقفوا فى هذه المسألة موقفاً مؤيداً للمعتزلة بصورة إيجابية .

وليس هنا موضع البحث فى الأطوار المتتابعة لهذه المناقشات الدينية فى ذلك العصر ، أو بيان نشأة الفرق المختلفة ونشاطها . وحسبنا ، لكى نلقى ضوءاً على الأسباب العميقة فى تفتح أكمام العلم العربى — وهذا وحده هو الموضوع الذى نهتم به هنا اهتماماً مباشراً — أن نثبت من جديد أن الحركات التى أدت فى العراق وفى إيران إلى استيلاء العباسيين على عرش الخلافة ، وإلى احتفاظهم بهذا العرش ، هى نفس الحركات التى انتشرت شرقاً وغرباً إلى سورية ومصر ، وسببت ذلك الفوران العظيم فى الأفكار ، وذلك التسامح الحميد الأثر الذى ساعد على ذلك التفتح والازدهار لحضارة لافتة للأنظار .

ولتحديد عقلية هذا العصر ، وأحواله الخاصة ، يمكن أن نذكر أنه فى وقت متأخر عن ذلك ، حينما كان العباسيون فى اضمحلال كامل ، وإن لم تتغير روح العصر فى خطوطها العامة بعد ، كان الخليفة السنى المحافظ ، الذى أصبح سلطانه اسمياً محضاً ، فى حماية ملك بويهى شيعى ، هو : عضد الدولة ، على حين كان نصر بن هارون يشغل عدة سنين منصب الوزير ، وهو مسيحى كان يُعْنى بإصلاح الكنائس والأديرة .

حقاً إنها لرغبة عميقة فى العلم ، وتطلع قوى إلى المعرفة ، غذتهما دراسة الآداب القديمة : اليونانية ، والسريانية ، والفارسية ، والهندية ؛ تلك الظاهرة التى بدت فى نشأة خلافة العباسيين عند القسم الأعظم من رعايا الدولة . وفوق هذا لقيت تلك الحركة تشجيعاً مباشراً من الخلفاء الذين أجمع الناس على تسميتهم بالعظام . وإن هذه الأسماء ، مثل : المنصور (٧٥٤ — ٧٧٥) ، وهارون الرشيد (٧٨٦ — ٨٠٩) ، والمأمون (٨١٣ — ٨٣٣) ، بل كذلك المعتصم (٨٣٣ — ٨٤٣) — مهما كان النصيب الشخصى الحقيقى لكل منهم فى ازدهار العلوم — لخالدة باقية ، وستبقى مرتبطة ارتباطاً لا تنفصم عراه بذكرى الحياة الثقافية الزاخرة فى عصرهم ، وما أخرجته هذه الحياة العلمية العظيمة من نتائج وآثار .

١ — خذل الخوارج علياً على أثر التحكيم الذى أجاب معاوية إليه ، والذى رأى أولئك الخوارج أنه يسىء إلى التطبيق الدقيق للمبادىء التى دعا إليها محمد [صلى الله عليه وسلم] .

والخوارج يمثلون فى الإسلام أولئك الذين يصدرون ، أو يعتقدون أنهم يصدرون عن روح المؤمنين الأولين . وهم يرون أن الخليفة — بدلا من أن يتولى الخلافة عن حق إلهى أو قانونى وراثى — يجب أن يتم انتخابه بإجماع المسلمين ويجوز لهم أيضاً أن يعزلوه إذا قام ، لأى سبب من الأسباب ، بعمل غير لائق بمنصب الخلافة .

وفرقة الخوارج على خلاف تام مع الفرق التى سنعنى بها فيما بعد ، والتى أجازت ، بتأثير الآراء الإيرانية المتوارثة ، ثبوت الحق الوراثى والإلهى تقريباً فى ولاية الأئمة .

وكان عبد الله بن إباض الذى لمع فى العصر الأول لهذا الانشقاق ، رئيس فرقة معتدلة من أولئك الخوارج ، هى فرقة الاباضيين .

٢ — وينبغى ألا يظن مع ذلك أن عقلية الفرق المخالفة ، كالشيعة مثلا ، كانت أقل تعصباً وغلواً (على الأقل فى صورها المتطرفة) من أهل السنة . بل لقد ظهرت الشيعة ، حتى حينما تم لهم الحكم دون معارضة ، أكثر تعصباً من أهل السنة . ولكن المصادفات التاريخية حملت البلدان ، التى رجحت فيها كفة الشيعة ، أو الفرق المتولدة منهم ، أو التى كان لهم بها على الأقل أثر ملحوظ ، على اتباع عقلية أكثر تسامحاً وحرية ، على الأقل فى عصر الإسلام المجيد .

٣ — حركة الاعتزال من أهم الحركات فى تاريخ الدين والفلسفة الإسلامية . وسنتناول فى النص الأساسى من هذا الكتاب عرض الحقيقة الثابتة ، وهى أن هذه الحركة الاعتزالية نشأت فى العصر العباسى الأول ، واستظلت بحماية الخلفاء الأول من أسرة العباسيين (وإن اضطهدها المتوكل مثلا بعد ذلك ٨٤٧ — ٨٦١) .

والمعتزلة يمثلون اتجاهاً عقلياً حراً نوعاً ما ، وهم يؤمنون بالقرآن كتابا موحى به من عنـــد الله ، ولكنهم يريدون أن يفهموا ، وأن يحققوا ، وأن يسوغوا التأكيدات التى جاءت فيه . وهم يفسرونها كثيراً بطريقة المجاز ، كما فعلوا فيما يتصل بالنعوت والصفات البشرية لله ، أو بالحقيقة المادية للعرش الذى استوى عليه الله ، ومسألة خلق القرآن (على النقيض من القول بقدمه وطبيعته غير المخلوقة كما هو مذهب أهل السنة) إحدى النظريات الأساسية التى يدافع عنها المعتزلة . وقد كتب الخليفة المأمون نفسه رسائل فى تأييد هذا الرأى . وذكر الفهرست لابن النديم أن ارسطاليس ظهر للخليفة فى المنام مؤكداً له أنه لا يمكن أن يكون فى ذلك تعاوض بين العقل والعقيدة الدينية . وأياما كان ذلك فقد أعلن أمر رسمى للمأمون (سنة ٨٢٧ م) عقيدة خلق القرآن ، كما أقام المأمون « تفتيشا » حقيقياً لمطاردة أهل السنة ، وكل ذلك باسم « التفكير الحر » !

وكان من أعظم رجال المعتزلة إبراهيم بن سيار النظام (المتوفى ٨٤٥) ، الذى سنلتقى به مرة ثانية فى الحديث عن النظريات الذرية التى ازدهرت عند العرب (فى الفقرة ٢٦) . وكان النظام أستاذاً لشخصية أخرى جديرة بالاعتبار ، وهو أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ ، الذى عاش بالبصرة ومات سنة ٨٦٨ — ٨٦٩م

فى سن التسعين تقريباً . وزيادة على ما أبداه الجاحظ من نشاط فى علمى الكلام والفلسفة المحضة ، ألف كتاب : الحيوان ، الذى يقدم — مع كونه ذا هدف كلامى فى أساسه — فائدة عظيمة لمؤرخى العلوم وعلم الحيوان بوجه خاص . وقد لخص هذا الكتاب بعناية ميجويل آزين بالاسيوس فى مجلة ايزيس :

Miguel Asin Palacios, El " Libro de los Animales " de Jahiz, Isis. XIV, 1939, p. 20 - 54.

الذى عرض فى قالب فهرس ، قائمة كثيرة التفاصيل عن الموضوعات التى بحثها الكتاب ، مرتبة حسب الأبواب التالية : الطبيعة الكيميائية ؛ علم الحيوان ؛ علم الإنسان ؛ مسائل دينية أو متعلقة بالفرق ، موضوعات لغوية .

وهو يحيل فى ذلك دائماً على فقرات النص ، كما أضاف إلى ذلك أيضا — فى ترجمة أسبانية — قطعاً من الكتاب .

وهناك معتزلى آخر مشهور أيضا ، هو أبو على الجبائى الذى كان أستاذ أبى الحسن الأشعرى . وسنتحدث عن هذا بعد قليل .

[انظر أيضاً فى الجاحظ كتاب فان فلوتن : فيلسوف طبيعى عربى فى القرن التاسع (الجاحظ) ، ترجمة رشر من الهولندية إلى الألمانية :

G. Van Vloten, Ein Arabischer Naturphilosoph im IX. Jahrhundert (El-Dschahiz), trad. allemande du hollandais avec addition par O. Rescher, Stuttgart, 1918.

وظهر النص الهولندى فى مايو سنة ١٨٩٧ فى مطبعة :

Le Tweemaandlijks Tijschrift.

[H. P. J. Renaud

وطريقة البحث الاستدلالية الجدلية التى نجدها فى علم : الكلام ، ظلت جارية عند المعتزلة وحدهم من المسلمين عهداً طويلا . أما أهل السنة فلم يكونوا يعارضونهم أولا إلا بأقوال فقهائهم الذين كانوا يحاولون مدة طويلة إبعاد الدين عن الجدل الفلسفى ، وكانوا يجيبون فى كل مسألة تثار بالرجوع إلى أصل من الحديث عن صحابة

الرسول . ومدارس الفقه فى الإسلام عند أهل السنة أربع . وحسبنا أن نشير هنا إلى اسمائها واسماء مؤسسيها :

أبو حنيفة النعمان بن ثابت (المتوفى ٧٦٨ م) ، مؤسس المذهب الحنفى .

أبو عبد الله مالك بن أنس الأصبحى المدنى (٧١٥/٧١٦ — ٧٩٥/٧٩٦م) مؤسس المذهب المالكى .

محمد بن إدريس الشافعى الغزى (٧٦٧ — ٨٢٠م) مؤسس المذهب الشافعى .

أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل البغدادى (٧٨٠ — ٨٥٥ م) مؤسس المذهب الحنبلى .

وأهل السنة يسمون هؤلاء الفقهاء : « الأئمة الأربعة » :

بيد أن أهل السنة أدركوا فى القرن العاشر الميلادى أنه يمكن محاربة المعتزلة والفرق الزائغة الأخرى — محاربة أجدى وأقوى — بنفس الأسلحة التى تستخدمها هذه الفرق ، أى بطريقة علم الكلام . وكان أبو الحسن الأشعرى ، المولود بالبصرة ٨٧٣ — ٨٧٤ والمتوفى ٩٣٥ — ٩٣٦ ، وتلميذ أبى على الجبائى ، هو الذى خرج على المعتزلة سنة ٩١٣ م ، وصار نصيراً لأهل السنة ، بعد أن وطد العزم على الدفاع عنهم بالطريقة الجديدة . وبهذا يمكن أن نقرر أن أبا الحسن الأشعرى هو مؤسس علم الكلام السنى فى الإسلام . وقد كان تأثيره بعيد المدى فى هذه الناحية ، ولكنه — بكل تأكيد — لم يؤثر أثراً مساعداً على نمو العلم .

ولقيت مدرسة الأشعرى — بادىء الأمر — ترحيباً عند أصحاب المذهب الشافعى ، على نقيض الحنابلة الذين ظلوا معادين لها مدة طويلة ، وقد حاربها ابن حزم (الحنبلى الأندلسى) بحدة وشدة (انظر الفقرة ٣٩) ، ولكن ذلك لم يدم طويلا حتى تقبلها جميع أهل السنة ، كما أنها وجدت عضداً قوياً فى مؤلفات شخصيات كبيرة ، مثل الغزالى (انظر الفقرة ١٧) ، وابن تومرت (انظر الفقرة ٣٦) . ويزعم بعض مؤلفى الطبقات والتراجم أن الأشعرى ألف نحو ثلاثمائة كتاب . وهذه مغالاة بلا ريب ، وإن كان لاشك فى أنه كان كاتباً عظيم الخصب . ومع ذلك فلا يوجد بين أيدينا فى الوقت الحاضر إلا جزء ضئيل جداً

من كتبه ، ونذكر من ذلك فقط كتابه : مقالات الإسلاميين (طبع فى جزءين بمدينة استانبول ١٩٢٩ — ١٩٣٠) ، وهو يعد من أقدم المصادر وأغزرها مادة فى تاريخ الفرق الإسلامية .

ويمكن الاستفادة من الكتب التالية فى هذا الموضوع :

ميرن : عرض للإصلاح الإسلامى إبتداء من القرن الثالث الهجرى على يد أبى الحسن الأشعرى ومدرسته من بعده مع نصوص عربية عن ابن عساكر ، ليدن ١٨٧٩ :

A. F. Mehren, Exposé de la Reforme de L'Islamisme commencée au III siècle de L'Hégire par Abou -L-Hasan el-Ash'ri et continuée par son école. Avec des extraits du Texte arabe d'Ibn Asâkir' Leiden 1879.

والكتاب الذى نشره « ميرن » بالنص العربى مع ترجمة بعضه هو : كتاب تبيين كذب المفترى فيما نسب إلى الإمام أبى الحسن الأشعرى ، تأليف على بن الحسن ابن هبة الله أبى القاسم ثقة الدين بن عساكر الشافعى (١١٠٥ — ١١٧٦) الذى صنف أيضاً كتاباً كثير الأجزاء فى تراجم جميع مشاهير دمشق أو من لهم علاقة بها (تاريخ مدينة دمشق) . والمفترى الذى يعرض به ابن عساكر هو أبو على الحسن ابن على الأهوازى الدمشقى (المتوفى ١٠٥٤م) ، وكان من ألد خصوم الأشعرى ، وألف فى الرد عليه كتاب : البيان فى شرح عقيدة أهل الإيمان ؛ وهو لا يوجد الآن .

ح — أصول العلم العربي وطابعه

ينبغى أن نعجل هنا بتحذير القارىء من بعض الأساطير التى تهدف إلى رفع الحضارة العربية العظيمة ، ، وازدهار العلم العربى على الأخص ، إلى عصر بعيد متوغل فى القدم .

فقد رفع بعض المؤرخين العرب ، ثم بعض الكتاب المحدثين من بعدهم ، من ذكر خالدبن يزيد بن معاوية ، الذى لُقِّب كثيراً بالحكيم ، أو الفيلسوف[1] . ويقال إن خالداً هذا ، وهو أمير من أسرة الأمويين (كان ابن الخليفة يزيد ابن معاوية وتوفى سنة ٦٨٣م[2]) ، لم يقتصر — كما زعموا — على تشجيع علماء اليونان وحثهم على ترجمة الكتب المؤلفة بلغتهم إلى العربية ، بل كان هو نفسه أيضاً عالماً أصيلا عنى على الأخص بعلم الصنعة (الكيمياء القديمة) ، التى تعلمها — إن صح ذلك — من راهب يونانى اسمه : ماريانوس ، أو : موريينوس . وليس ذلك كله إلا أسطورة محضة ، على الأخص ما ذكروه من تبحره فى علم الصنعة . وفوق ذلك ، كانت ترجمة كتب اليونان إلى العربية متأخرة كثيراً عن ذلك العهد ، كما أن المؤلفات العربية الأصيلة أحدث من ذلك عهداً .

وكذلك لا أساس لذلك التمجيد والإشادة بذكر من يسمى : أبا موسى جابر بن حيان الأزدى (أو الطوسى ، أو الحرانى) ، الذى تمثله الرواية الخرافية كيميائياً عظيما لمع نجمه فى أواسط القرن الثامن ، أو ربما بعد ذلك ببضع سنين[3] .

وهنا نجد أنفسنا تجاه سلسلتين من الأساطير ، مستقلتين إحداهما عن الأخرى ،

نشأت أولاهما عند الشعوب اللاتينية فى الغرب ، على حين نبتت جذور الأخرى فى الروايات العربية المتأخرة .

فلنتناول أولا الأسطورة الأولى :

كثير من الكتب اللاتينية ، التى ألفت منذ بدء عصر النهضة الأولى فى البلدان المسيحية الغربية (من القرن الثانى عشر إلى الثالث عشر) ظهرت بوصفها ترجمات لكتب من يدعى : جابر ، الذى قُدِّم على أنه فيلسوف كبير ، أو ملك الهند ، الخ ، الخ . و بقى مؤرخو علم الصنعة ، دون وضع مسألة صحة المصادر موضع الفحص العميق ، ينسبون إلى جابر هذا ، أى إلى ذلك العلم الخرافى الذى ذكرناه ، تلك الكتب التى أحلها علماء الصنعة محلا عظيم المكانة (ولهم الحق فى ذلك من وجهة نظر معينة) ، حتى فى القرنين السابع عشر والثامن عشر . وهكذا وجدنا أهم هذه الكتب متناقلة فى جميع المجاميع الكبيرة التى كتبت فى علم الصنعة . على أن أبعد هذه الكتب شهرة[٤] ، مثل :

La Summa Perfectionis Magisterii

لا تمت إلى العلم العربى بصلة إلا عن طريق غير مباشر ، بل هى تعرض ، فى معرض نفيس حقاً بالنسبة إلينا ، معلومات كيمائية كانت معروفة عند الغرب المسيحى فى القرنين الثانى عشر والثالث عشر[٤م] . وقد جدد الجامعون للعلوم تقاليداً درج الناس عليه كثيراً فى مر القرون ، فأضفوا على هذه الكتب أبوة خيالية ، لإعارتها أهمية كبيرة فى عيون القراء والأشياع لفن الصنعة القديمة .

و إلى جانب هذه الكتب ، هناك كتب أخرى فى فن الصنعة ، و إن كانت أقل منها شهرة ، ذات صلة أشد ارتباطاً بالعلم العربى . وهذه تعد ، أو يمكن عدها بحق ، ترجمات ، أو بعبارة أصح تفاسير لكتب صادرة عن العالم الإسلامى ،

وإن أدخلت عليها فى أحوال كثيرة تعديلات جوهرية غير قليلة ، كما لا يندر فيها الحشو والزيادة . غير أن النصوص الأصلية ، التى استقت منها تلك المجموعات اللاتينية (وسنرى ذلك) ترجع إلى عصور أحدث عهداً من الزمن الذى تنسبه الرواية إلى جابر الحرانى . وفى بعض الأحوال يمكن نسبة هذه الكتب إلى علماء نعرفهم ، كان تفكيرهم متعارضاً تماماً — ولنلاحظ ذلك جيداً — مع تفكير مؤلفى الكتب المنسوبة إلى جابر . على أنه فى هذه أيضاً ، كثيراً ما تكون الترجمة أو التفسير موضوعاً على أساس تحوير حصل بعد ذلك فى النصوص العربية الأولى .

والأمر كذلك أيضاً بالنسبة إلى كتاب آخر من هذا النوع ، وهو :

Le Liber Claritatis

الذى نشره إرنست دارمشتتر Ernst Darmstaedter فى مجلة أرکيون[٥] ، ثم تناوله بالدراسة بعد ذلك فى نفس المجلة يوليوس روسكا[٦] Julius Ruska ، من وجهة النظر إلى مصدره الأصلى .

ومنذ ظهور الدراسات الأساسية التى كتبها مارسلان برتلو[٧] Marcellin Berthelot ، رفض جميع المؤرخين الحقيقيين للعلوم تلك الخرافة ، التى جعلت كثيراً من الكتب اللاتينية من ذلك النوع ، وخصوصاً أكثرها فائدة وأبعدها تأثيراً ، ترجمات لكتب جابر العربى المشهور ؛ تلك الخرافة التى لا نزال نجدها عند كثير من مؤرخى العلوم (II) ، الذين انتشرت كتبهم انتشاراً عظيما على الرغم من كونهم غير إخصائيين .

ولا مكان هنا للوقوف أكثر من ذلك عند هذا الموضوع[٨] .

١ — انظر فى هذا الموضوع : يوليوس روسكا ، علماء الصنعة العرب :
(١) خالد بن يزيد بن معاوية ، هايدلبرج ١٩٢٤ :

Julius Ruska, Arabische Alchemisten, I, Châlid ibn Jazîd ibn Mu'âwija, Heidelberg, 1924.

وهناك اعتبارات أخرى فى الخرافات حول علماء الصنعة العرب ، فى الكتاب التالى لنفس المؤلف : علماء العرب : (٢) جعفر الصادق ، الإمام السادس (وهو الجزء الثانى من الكتاب السابق) ويتعلق بشخصية جعفر الصادق الذى سنتكلم عنه فيما بعد .

وذكر روسكا أيضاً النص العربى مع ترجمة ألمانية لكتاب ينسب خطأ إلى الإمام السادس ، وهو : رسالة جعفر الصادق فى العلم والفن والأحجار الثمينة .

٢ — كان على عرش الخلافة سنة ٦٨٥م عبد الملك (بن مروان) . وفى هذا العام نفسه تنازل خالد بن يزيد عن جميع حقوقه . وينبغى أن نذكر أن عبد الملك (٦٨٥ — ٧٠٥) بلغ بالدولة العربية إلى الذروة ؛ وترك ابنه الوليد خليفة جديراً بالخلافة . وبصرف النظر عن الفتوحات التى بلغت فى ذلك العصر إلى ما وراء البحار ، فى الهنـــد والأندلس ، كان سلطان الخليفتين المذكورين بالغ الأهمية فى نظرنا من حيث تعريب الإدارة ، أى ادخال اللغة العربية فى الدواوين ، إذ كانت اللغة اليونانية أو البهلوية هى المستعملة حتى ذلك العهد ؛ ومن حيث إنشاء نظام البريد ، الذى كان ذا تأثير ملحوظ — كما سنرى — فى بعض المؤلفات والآثار الجغرافية .

٣ — فيما يتعلق بالمراجع فى مسألة جابر — زيادة على الكتب التى ذكرناها فى النص وفى التعليقات على الفقرة الأخيرة والتى تليها — انظر يوليوس روسكا : المحاولات التى بذلت الآن فى حل مشكلة جابر :

I. Ruska, Die bisherigen Versuche, das Dschabirproblem zu lösen.

وهو التقرير السنوى الثالث لمعهد البحوث فى التاريخ وعلوم الطبيعة ببرلين ، سنة ١٩٣٠ ص ٩ — ٢٢ ؛ وقد ذكر روسكا هنا تاريخ الحلول المختلفة التى وضعت لهذه المشكلة ، وبين الحل الذى يبدو أنه أكثر مطابقة للحقيقة (والذى أخذنا به فى النص) . وهذا الحل ، الذى وضعه روسكا وتلميذه باول كراوس ، عرضه

هذا الأخير فى مقال نشر فى أول التقرير السابق الذكر ص ٢٣ — ٤٢ ؛ انظر أيضاً التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة الأخيرة ، والتعليق رقم ١ على الفقرة التالية .

٤ — زيادة على الكتاب المذكور ، يعد أبعد الكتب تأثيراً من بين الكتب المنسوبة إلى جابر المزعوم ما يلى :

De investigatione perfectionis.
De inventione veritatis.
Liber fornacum.
Testamentium Geberis regis Indide.
Alchemia Gebris.

وهى توجد كلها ، أو قسم منها ، مطبوعة فى المجموعات الكبيرة المؤلفات الكيميائية ، وأشهرها :

1) Verae Alchemiae artisque metallicae, citra aenigmata, certusque modus, scriptis tum novis tum veteribus nunc primum et fideliter maiori ex parti editis comprehensus, Basileae; 1851.

2) Artis auriferae quam chemiam vocant, volumina duo, quae continent Turba Philosophorum aliosque antiquissimas auctores, Accessit noviter voldmen tertium, Basileae, 1810.

3) Theatrum chemicum, praecipuos selectorum auctorum tractatus de chemiae et lapides philosophici antiquitate, vertate, jure praestantanitia, et operationibus, continens..., Argentorati, 1613.

4) J. Jacobi, Mangeti... Bibliotheca curiosa seu Rerum ad Alchemiam pertinentium Thessaurus instructissimus, 2. vol., Genevae, 1702.

وقد طبعت هذه الكتب طبعات عديدة . وينبغى أن نذكر ، من بين الطبعات الحديثة ، الترجمة الألمانية الممتازة المصحوبة بملاحظات كثيرة ، من عمل

ارنست دارمشتتر : كيمياء جابر ، مترجمة ومشروحة :

Die Alchemie des Geber übersetzt und erklärt, Berlin, 1922.

وكذلك عمل هولميارد : مؤلفـــات جابر ، مترجمة إلى الانجليزية بقلم ريتشارد راسل :

E. J. Holmyard, The Works of Geber, englished by Richard Russel, 1678 ; London, 1928.

وقد أضاف إليها المؤلف شرحا .

٤ م — كما هو الحال فى الحوامض المعدنية . ومع أن هذه المعادن لم يرد لها ذكر فى كتاب :

La Summa perfectionis.

المعاصر أو السابق على البرت ماجنوس Albertus Magnus ، وفنسنت دى بوفيه Vincent de Beauvais ، فقد ورد ذكرها فى الـكتابين :

De inventione veritatis sive perfectionis

Liber fornacum.

اللذين يرجعان بلاشك إلى عصر متأخر عن الـكاتبين الموسوعيين العظيمين اللذين ذكرناهما . والـكتاب الأول يبحث فى الفصل :

De aquis solutises et oleis incinerativеs.

عن حامض الازوتيك ، ملح البارود » :

(sume libram unam de vitriolo de Cyro, et lib. semis salis petrae, et quartam alumenis lameni, extrahe aguam cum rubigine alembici).

والـكتاب الثانى يتحدث عن aqua dissolutiva nostra quae fit ex sal petrea ، وهو نوع من الحامض الـكبريتى كثير الاختلاط يؤخذ من التقطير الجاف للزاج والشبة . وهناك وصف عظيم الدقة لإعداد حامض الازوتيك فى كتاب (متأخر) مجهول مؤلفه المسمى : روزاريوس الأصغر Rosarius Minou ؛ ولـكنه يحمل على ظن أنه كتاب :

De la pirotechnia (1549) de Vannoccio Biringuccio.

لأننا نجد فى هذا أيضاً وصفاً كافياً مفصلا .

٥ — ارنست دارمشتتر : كتاب بيـان جميع فنون الـكيمياء المنسوبة إلى جابر الـكيميائى :

Ernst Darmstaedter, Liber claritatis totius alkimicae artis (Bologna, cod. lit. 164. [1531], dem arabischen Alchemisten « Geber » zugeschrieben, Archeion, VI (1925) p. 319 - 330 ; VII (1926) p. 257 - 266 ; VIII (1927) p. 95 - 103 et 214 - 226 ; IX (1928) p. 63 - 80, 191 - 208 et 462 - 484.

وقد نشر المؤلف النص اللاتينى مضيفاً إليه ملاحظات كثيرة جداً ، سواء فى دراسة الـكتب من الوجهة التاريخية أم فى فحص المعلومات الفنية التى تحتوى عليها هذه الـكتب ، حتى بوساطة التجارب المؤسسة فى هذه الأعمال .

٦ — يوليوس روسكا : فى مصادر كتاب « بيان جميع فنون الـكيمياء » :

J. Ruska. über die Quellen des Liber Claritatis, Archeion, XVI (1934), p. 145 - 167.

والنتائج التى وصل إليها المؤلف بعد الموازنات الدقيقة بين النصوص هى ما يلى :

القسم الأعظم من كتاب Liber Claritatis مأخوذ عن نص عربى (ترجم أيضاً ترجمة حرة بطبيعة الحال مع تعديلات أساسية) بعنوان كتاب حجارة الزاج والشب :

Liber de aluminibus et salibus.

(وقد نسب هذه المرة إلى الرازى) . ونشر هذا الـكتاب روبرت ستيل Robert Steele فى مجلة ايزيس جـ ١٢ (١٩٢٩) ص ١٠ — ٤٦ عن مخطوط فى المـكتبة الأهلية بباريس .

ونشر فى مدينة بال سنة ١٥٦٠ م كتاب لا يقدم اختلافا كبيراً عن الـكتاب الأخير ، بعنوان :

De meniralibus à la suite du Compendium alchimae attribué à l'alchimiste Jonnes Garlandius (c. 1195 — après 1272) :

ومع ذلك لاندرى إذا كان هذا المؤلف اشتغل حقا بالكيمياء أم أن الكتب ، التى وضعت باسمه من هذا النوع ، يمكن أن تنسب بدلا من ذلك إلى هورتولان Hortulanus الذى ذكر مرات كثيرة على أنه هو ذاك ، ومهما يكن من أمر فينبغى ملاحظة أن كتاب Liber de aluminibus et salibus أخرجــه كيميائى اسبانى مسيحى قبل منتصف القرن الثالث عشر ، بناء على نص لكاتب عربى أندلسى بين القرنين الحادى عشر والثانى عشر ، وأن كتاب Liber Claritatis الذى أخرج على أساس نفس النص المذكور أو نص مشابه له ، هو على النقيض من ذلك من عمل كيميائى إيطالى سابق على القرن الثانى عشر (أى قبل أن ينتشر انتشاراً كبيراً بين الكيميائيين كتاب :

(La Summa berfectionis magesterii.

وسنعود إلى هذا الموضوع فى الفقرة ٢٥ ، حيث نفحص الكيمياء العربية فى جملتها ، وسنبين كيف أن الكتب اللاتينية المنسوبة فى القرون الوسطى إلى جابر قد أخذت بدلا من ذلك عن المعلومات الشائعة حينذاك والتى تتصل بكتب الرازى ، ونذكر هنا فقط أن الكتاب المنسوب إلى جارلانديوس ، وهو :

Garlandius, De mineralibus.

مطبوع الآن طبعة محررة ناقدة من عمل روسكا ضمن كتابه فى الزاج والأملاح :

J. Ruska, Das Buch für Alaune und Salze, Berlin 1935.

وفى هذه الطبعة أيضاً توجد القطع العربية مأخوذة من النص أو من هذه المجموعة اللاتينية ، كما توجد ترجمة ألمانية لكتاب آخر ، من عمل روسكا .

٧ — انظر بوجه خاص الجزء الثانى من كتاب : الكيمياء فى العصور الوسطى ، من عمل مارسلان برتلو :

Marcellin Berthelot, La Chimie au Moyen-âge (Paris 1893).

ويحتوى هذا الكتاب ضمنا (الجزء الأول والثانى) على نصوص منسوبة إلى جابر ، وهى : كتاب الملك ، كتاب الرحمة ، كتاب المعادلات ، كتاب الشفقة ، كتاب التكشيف ، كتاب السبعين الخ . وقد ذكرت هذه النصوص باللغة العربية مع الترجمة الفرنسية ، وكان هوداس O. Houdas لسوء الحظ هو زميل برتلو

االغوى ، كما حصل بالنظر إلى الكيميائيين اليونان فى النص والترجمة قبل برتلو كذلك (مجموعة الكيميائيين اليونانيين القدماء ٣ أجزاء ، باريس ١٨٨٨) ، وحتى فى هذه الحالة لا يستطيع أحد الاعتماد على اخراج النصوص الأصلية ، ويجب قطعاً أخذ النصوص الفرنسية بحذر ، حيث أملى برتلو على المترجم آراءه التى تصورها من قبل فى المحصول الظاهر من كتبه (انظر للحكم العام على كتب برتلو من هذه الناحية ، الكتاب الذى ألفته بالاشتراك مع پيير برونيه ص٩٩٣) .

وحديثاً نشر باول كراوس فى باريس (G. P. Maisonneuve 1935) جزءاً يحتوى على الكتب المنسوبة إلى جابر فى نص عربى ، وسيعرض فى جزءين آخرين أعلن عنهما ترجمة فرنسية مع مجموعة وجهات النظر حول مسألة جابر ; كما بدأ هولميارد Eric John Holmyard فى نشر كتاب : الكتب العربية لجابر بن حيان : The Arabic Works of Jâbir ibn Hayyân وظهر منه الجزء الأول (فى باريس ١٩٢٨) وهو يحتوى على أحد عشر نصاً عربياً .

٨ — ومن الغريب والمأسوف له كذلك أننا فى كتاب جيد مثل : تاريخ العرب لفيليب حتى (١٩٣٧) ، الذى يحتوى — مع اختصاصه بالتاريخ السياسى — على كثير من الأبواب الطريفة فى تاريخ الحضارة ، وعلى الأخص تاريخ العلم ، يمكن أن نجد — فضلا عن كثير من المعلومات الخاطئة عن جابر — خروجا أيضا على تاريخ العلوم ، كما يقول : « نحن على ثقة من قليل من بعض أعماله . . . وقد عرف كيف يهيء حامض الكبريتيك والأزوتيك الخام . كما مزجهما على طريقة توليد الماء الملوكى [ماء النار ؟] الذى يمكن فيه إذابة الذهب والفضة » .

هذا . ومما ينبغى ملاحظته (انظر التعليق رقم ٤ م فيما سبق ، وانظر أيضاً — عدا الكتب الأخرى — كتابى : صفحة من تاريخ الكيمياء Pagina di Storia della Chimica الذى ذكرته من قبل ، أو المحاضرتين اللتين ألقيتهما فى « براسوف » برومانيا فى أغسطس ١٩٣٧ ، وسينشران عن قريب ، وهناك خلاصة لها فى مجلة أركيون جـ ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٤٦٥) أن الحوامض المعدنية لم تستكشف إلا فى القرن الثانى عشر أو الثالث عشر ، وفى إيطاليا كما يظهر . ولا أطيل القول بذكر

تصريحات أخرى غير دقيقة للمؤلف ، سواء فى معرض الحديث عن جابر ، أم فى الموضوعات التى تتعلق به .

(٩) ولنفحص الآن السلسلة الثانية من الأسطورتين السابقتين ، التى وجدت أصولها — كما ذكرنا — عند الشعوب الإسلامية نفسها .

وفى هذه الحالة ، كان حل المشكلة أشد تعقيداً بكثير مما حصل بالنسبة إلى الكتب اللاتينية فى العصور الوسطى . ونحن — فى الواقع — نرى أنفسنا تجاه كتب عربية لدينا نصوصها ، تحمل إسم هذا المؤلف (جابر) ، كما أن كُتّاب التراجم وكتب الطبقات الشهيرة ، مثل ابن النديم مؤلف « الفهرست » ، ينسبون تلك الكتب مع كثير غيرها على سبيل الترتيب إلى جابر الذى نسب إلى القرن الثامن الميلادى كما ذكرنا .

وقد أعطى يوليوس روسكا Julius Rusk — حديثاً جداً — حل هذه المشكلة فى آثاره التى حققها بعناية ، بالاشتراك مع تلميذه باول كراوس (١) Paul Kraus

وقد يكون مستحيلا فهم هذا الحل . دون استطراد يتعلق بعقيدة الشيعة وعقائد بعض فرق نشأت عنها . وسينيرنا هذا الاستطراد — فوق ذلك — فى كثير من المسائل التى هى ذات أهمية بالغة الدلالة فى تاريخ الإسلام السياسى ، وفى تاريخ ثقافته وعلومه ، بغض النظر عن مشكلة جابر .

وأصل الانشقاق الذى أحدثه شيعة علىّ يرجع — بكل تأكيد — إلى مسألة سياسية قبل كل شيء . ولكن سرعان ما أقحمت الأحاسيس الدينية فى مذاهب هذه الفرقة عناصر غريبة بالكلية عن تعاليم النبى الأولى ، و إن كانت تتصل خاصة بإلهامات أو أفكار عميقة ترجع إلى آلاف السنين عند الشعوب

الايرانية . وينبغي ألا ننسى أن العلويين بلغوا أقصى درجات نموهم وتقوية مذهبهم في إيران ، وأن مذهب الشيعة لايزال يسيطر هناك إلى اليوم على أنه دين الدولة .

ومن أعظم عقائد الشيعة خطراً ، وأبعدها نتائج ، عقيدة الإمامة ، التي تقول: إن الله لم يكتف بأن أوحى كتاباً من كتبه إلى النبي ، بل جعل علياً إماماً أيضاً ، أي خليفة للنبي ، بوصفه رئيساً للأمة الإسلامية ، وحجتها المعصوم من الخطأ(٢) . وفوق هذا ، هناك سلسلة من الأئمة متصلة غير منقطعة الحلقات من لدن آدم إلى نهاية العالم ، وهذه السلسلة إنما هي قطعة من النور الإلهي تنتقل من إمام إلى آخر وتمنحهم الطابع المقدس . وبصورة استثنائية ورث كل من الشقيقين : عبد الله وأبي طالب [ابني عبد المطلب] شقاً من ذلك النور الإلهي ، ونقلاه إلى كل من محمد [صلى الله عليه وسلم] وعلى بن أبي طالب ، ولكن هذين الشقين اتحدا من جديد في نسل الأخير [على] من فاطمة بنت النبي . ثم إن إمام الوقت لايظهر دائماً للعيان ، بل أحياناً يجب أن يختفي ويحتجب ، ويبقى مختفياً محتجباً طوال القرون إلى أن يظهر من جديد في شخص المهدي (من الله) الذي ينشر في الأرض العدالة والسلام .

وهناك فرق كثيرة من الشيعة ، تبنت أو تتبنى كلها إلى الآن هذه المبادئ ، مع بعض اختلافات جديرة بالاعتبارات عند كل منها ؛ وأبعد هذه الفرق خطرا فرقة الإمامية ، أو الأئمة الاثنى عشر ، أو الاثنى عشرية(٣) ؛ وفرقة أخرى ، هي أيضاً ذات أهمية كبيرة في مجرى التاريخ ، وهي فرقة الأئمة السبعة ، أو السبعية . والإمام السادس عند هذه الفرقة هو : أبو عبد الله جعفر الصادق بن محمد الباقر بن على زين العابدين بن الحسين بن على بن أبي طالب . وقد تتابعت الإمامة في على ، والحسن أكبر أبناء على ، والحسين ثاني أبناء على ، الذي أخذ

مكان أخيه بعد تنازله وقتل — كما ذكرنا من قبل — فى موقعة كربلاء ، ثم تتابعت فى أئمة آخرين ذكرنا أسماءهم فى نسب جعفر الصادق . وسنرى أن جعفرا هذا[٤] كان يعدّ عالما ألف الكتب العلمية ، وكان أستاذاً لجابر المذكور فى الأسطورة . أما الإمام السابع فهو اسماعيل بن جعفر ، أو ابنه محمد بن اسماعيل ابن جعفر ، إذا كان جعفر حرم ابنه اسماعيل بسبب ميله إلى السكر كما يقول بعضهم . وعلى كل حال فهذا الإمام السابع مختف عن الأنظار ، فهو إمام محتجب ينتظر رجوعه .

ومن فرقة الأئمة السبعة هذه نشأت فرقة الاسماعيلية ، التى كان لها — بادىء ذى بدء — بعض الأهمية ، ولقيت تأييداً وتشجيعاً غير عاديين فى كتب عبد الله بن ميمون القداح . وقد اتخذ هذا مدنية « سلمية » على مقربة من « حمص » مركزاً لدعوة قوية باشرت تأثيرها فى الخفاء ، ليس فقط بين المسلمين ، بل كذلك بين المسيحيين ، واليهود ، والزرادشتيين ، بوساطة الدعاة المتحمسين . وأساس مذهبهم كما يلى :

برز العقل الكلى ، الذى نشأت عنه النفس الكلية ، إلى العالم فى قالب إنسانى بوساطة الأنبياء المشرعين أو الناطقين (الذين منحوا النطق بكلام الله) ، وهم : آدم ، ونوح ، وإبراهيم ، وموسى ، وعيسى ، ومحمد . أما الناطق السابع فسيكون الإمام السابع محمد بن اسماعيل ، عندما يظهر فى صورة المهدى . وقد صحب كلا من هؤلاء الناطقين مساعد له يمثل النفس الكلية ، وهو المفسر الفذ لكلام النبى الذى يرافقه . ومساعدو الأنبياء الأول هم : شيث ، وسام ، واسماعيل ، وهرون ، وبطرس ، وعلى . أما مساعد الأخير (وهو الإمام السابع) فسيكون عبد الله بن ميمون نفسه وكل فترة بين اثنين من الناطقين

تشتمل على سبعة أئمة . وروح كل إمام هى التى تنتقل حقاً إلى جسم خليفته .

وكان لفرقة الاسماعيلية حظ سياسى غير عادى(٥) . ولكنها تغفل فى الوقت نفسه انضاج تعاليمها ، والعناية بالعلوم التى ترجع إلى دائرة دعوتها وعقائدها وأساليبها . وقد جعلتها معارفها الرمزية ، وتفسيراتها المجازية ، تدخل فى علاقة وثيقة مع التصوف(٦) والصنعة (الكيمياء القديمة) . وكانت هذه الأخيرة — وينبغى أن نذكر ذلك — شيئاً أكثر من مجرد كيمياء عملية بسيطة(٧). بل يمكن أن نقول إن هذه الناحية العملية كانت مفقودة فيها بالكلية ،ولم تستخدم فى الغالب الا على أنها حامل مجازى .

وهكذا صنف الاسماعيلية — فى القرن التاسع — للدعوة إلى مذهبهم ، عدداً من الكتب ذا طابع كيميائى صوفى . ولم يكن مؤلفو هذه الكتب معروفين كما لم تذكر أسمائهم . وكذلك كان جعفر الصادق نفسه يعدّ عالما وكيميائيا (ولا ندرى فى أى عصر نشأت هذه الأسطورة تماماً ولكنها نمت بكل تأكيد عند الاسماعيلية) ، كما عُدّ من يدعى جابر ، رفيق جعفر المذكور والذى كان أصغر منه سناً كما زعموا ، تلميذاً لجعفر فى علومه ومعارفه ، ومن هذا الحين نسبت إلى جابر أبوة كتب الكيمياء التى صنفتها الفرقة ، لإعارتها أهمية أعظم ، وحجية أوثق . ومن هنا أخذت كتب التراجم فى القرن العاشر نفسه أصل الأسطورة التي وجدت بعد ذلك رواجا عظيما وبقيت حتى هذا العصر .

هذه — على الأقل — هى النظرية التى تتفرع من الدراسات العميقة ليوليوس روسكا وتلميذه پاول كراوس ، والتى لها فى ذاتها كل حظ من الرجحان(٨)

وإذا ينبغى ، لكى نفهم التطور العلمى فهماً صحيحاً ، أن نعتبر من الأمور

المقررة أنه لم يكن هناك علم عربى حقيقى قبل عصر العباسيين ، بغض النظر عن بعض شواذ واستثناءات ممكنة ولكنها مشتتة ، وأن هذا العلم العربى ، قبل أن ينتج آثاراً أصيلة ، ابتدأ بالترجمات التى تمت من السريانية واليونانية (سواء عن طريق مباشر أم بوساطة السريانية ، إلى العربية) . وحصل ذلك ابتداء من القرن الثامن . وفى الوقت نفسه أخذ العرب يتصلون بالعلم الفارسى والهندى القديم عن طريق إيران ، و بفضل العلماء الإيرانيين .

و بهذا النقل العلمى سنشتغل فى الفقرات التالية ، لنفتتح بعد ذلك دراسة نمو العلم العربى الخاص ، مبتدئين بعلم العرب فى المشرق .

١ — انظر بوجه خاص الملاحظات والمراجع التى ذكرناها فى التعليق رقم ٣ على الفقرة السابقة . وجدير بالنظر أيضاً الدراسة العامة من عمل يوليوس روسكا : الكيمياء العربية القديمة Arabische Alchemie, Archeion, XIV, 1932, p. 425—435.

وهى صورة من التقرير الذى أرسله المؤلف إلى المؤتمر السنوى الرابع (باريس ١٣ — ١٦ من مايو ١٩٣٢) للمجمع العالمى لتاريخ العلوم ، وقد عنى التقرير المذكور بمسألة جابر بنوع خاص . وانظر أيضاً لپاول كراوس : دراسات حول جابر بن حيان : Paul Kraus, Studien zu Jâbir ibn Hayyân (I, das wissenschaftliche Gebäude der Jâbirschriften. II, Die Jâbirlegende) Isis, XV, 1931, p. 1—30.

وأنظر أيضاً كتاب روسكا : بعض مشاكل الأدب الكيميائى القديم :

I. Ruska, Quelques problèmes de littératature alchimiste, Guébhard - Séverine VII, 1941, p. 156.

٢ — معنى : إمام ، فى العربية قبل الإسلام ، بكل بساطة : حادى القافلة ، الدليل . ومنذ تألفت الجماعة الإسلامية يطلق هذا اللفظ ، مع احتفاظه بمعناه

الأصلى ، على الشخص الذى يؤم صفوف المصلين بوجه خاص . ولما كان الخليفة هو الذى يؤم المصلين بحق الشرع ، ويؤم المسلمين جميعاً رمزياً ، فقد أخذ لفظ إمام معنى من يترأس فى نفس الوقت الحياة الدينية ويشرف على تصريف الأمور فى الحياة العملية للهيئة الاجتماعيه التى يرأسها . وزيادة على ذلك أطلق هذا اللقب على من يقوم بعمل دينى خاص كما رأيناه (فى الفقرة ٧ تعليق ٣) فى الأئمة الأربعة مؤسسى المذاهب الفقهية . وكذلك يطلق على العلماء العظام كما سنجده فى بعض عناوين الكتب التى سنذكرها .

والشيعة وحدهم هم الذين أخذ عندهم لفظ : الإمام ، معنى خاصاً ، إذ يدل على الأشخاص الذين يستمدون — على صورة معينة — من السلطان الإلهى الموجود فيهم بالفطرة .

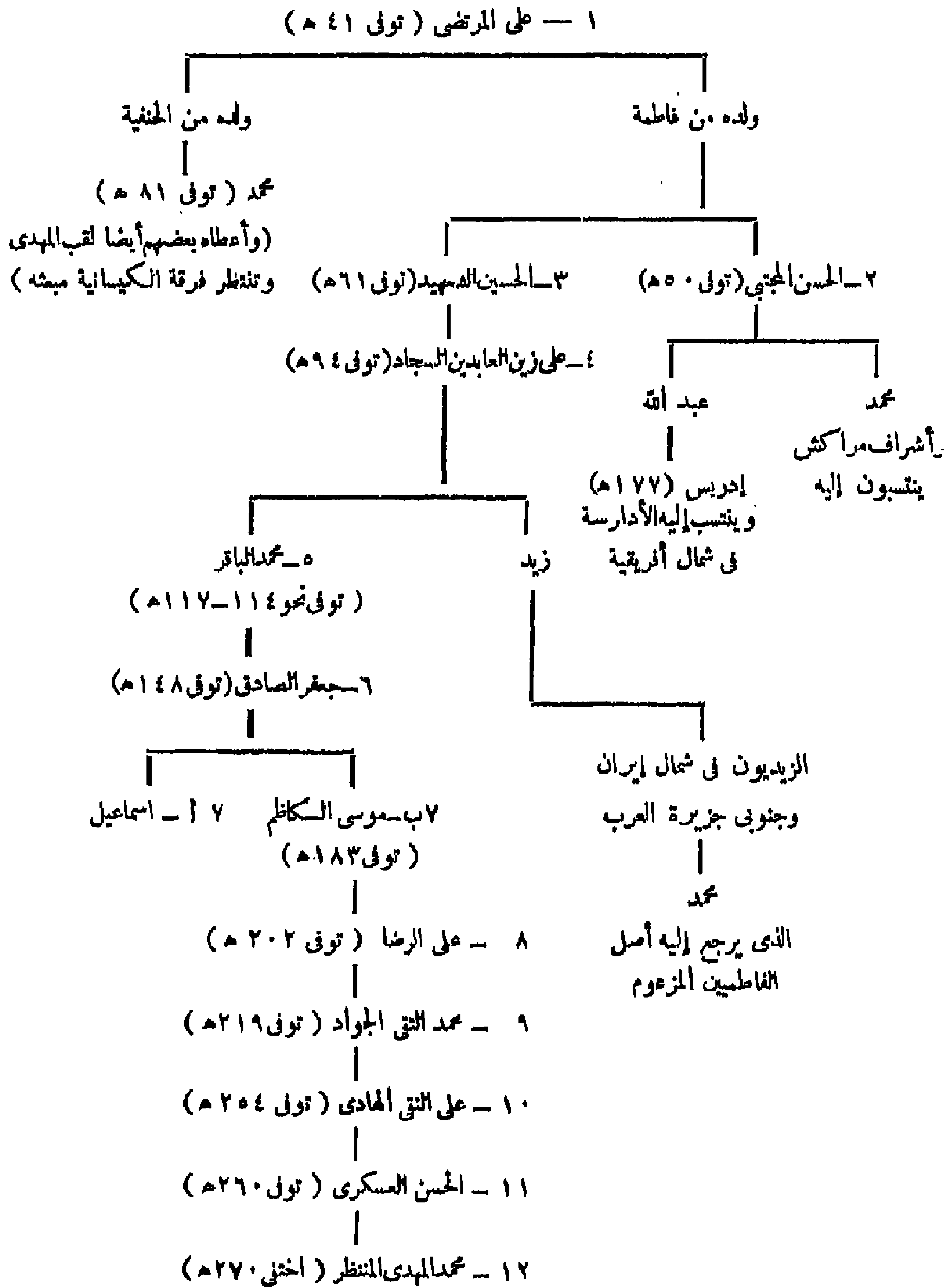
وليس غرضنا أن نكتب تاريخاً كاملا لمعنى لفظ : إمام . وما نذكره فى هذا التعليق ، ثم بعد ذلك فى النص ، ينبغى أن يقنع أولئك الذين يهمهم فى المرتبة الأولى تاريخ العلم العربى .

٣ — أسماء الأئمة الستة الأول عند الاثنى عشرية متحدة مع فرقة السبعية المنافسة لها (انظر فيما بعد) . ثم يستكملون عند الأئمة الاثنى عشر بسلسلة الحسين ابن على إلى الحسن العسكرى الزكى الذى هو الإمام الحادى عشر ، أما الثانى عشر ، وهو محمد بن الحسن ، فهو مختف . وهو الإمام المحتجب عندهم وسيظهر ثانياً فى شخص المهدى . وهذه الفرقة الاثنا عشرية هى التى أسست سنة ١٥٠٢ م الدين الرسمى للدولة الإيرانية . ولكن هناك اختلافاً كثيراً فى قائمة الأئمة وفى العقائد التى تتعلق بها . ففرقة مثلا تعتقد أن الإمام الحادى عشر هو الذى لم يمت وأنه هو الذى ينتظر رجوعه .

ويحسن أن نرسم هنا شجرة لسلالة على . فإن هذه الشجرة لا تقتصر على توضيح مسألة الأئمة السبعة والاثنى عشر ، بل تبين أيضاً مسألة نسب الفاطميين (وحقهم فى الخلافة) ، وهم أجداد الإدريسى الجغرافى ، كما تبين مسائل أخرى .

وبدهى أن بعض الأفراد فى هذه الأنساب متنازع فيه عند بعض الفرق ، وأن العالم كله غير متفق على تتابع الأئمة المذكورين هنا ، ذلك التتابع الذى يمكن وصفه بالرسمى . وقد كتبنا الأرقام ١ — ٧ ، ١ —١٢ بجوار الأشخاص المعترف بأنهم أئمة عند فرقتين أساسيتين من الشيعة .

ولنلاحظ أيضاً أن الصفويين ، الذين جعلوا مذهب الاثنى عشرية دين إيران الرسمى ، يدعون كذلك أنهم من نسل موسى الكاظم :


١ — على المرتضى (توفى ٤١ هـ)
ولده من فاطمة
ولده من الحنفية
محمد (توفى ٨١ هـ)
(وأعطاه بعضهم أيضا لقب المهدى
وتنتظر فرقة الكيسانية مبعثه)
٢ـ الحسن المجتبى (توفى ٥٠ هـ)
٣ـ الحسين الشهيد (توفى ٦١ هـ)
٤ـ على زين العابدين السجاد (توفى ٩٤ هـ)
محمد
أشراف مراكش
ينتسبون إليه
عبد الله
إدريس (١٧٧ هـ)
وينتسب إليه الأدارسة
فى شمال أفريقية
زيد
٥ـ محمد الباقر
(توفى نحو ١١٤ـ ١١٧ هـ)
٦ـ جعفر الصادق (توفى ١٤٨ هـ)
الزيديون فى شمال إيران
وجنوبى جزيرة العرب
محمد
الذى يرجع إليه أصل
الفاطميين المزعوم
٧ب ـ موسى الكاظم
(توفى ١٨٣ هـ)
٧ أ ـ اسماعيل
٨ ـ على الرضا (توفى ٢٠٢ هـ)
٩ ـ محمد التقى الجواد (توفى ٢١٩ هـ)
١٠ ـ على النقى الهادى (توفى ٢٥٤ هـ)
١١ ـ الحسن العسكرى (توفى ٢٦٠ هـ)
١٢ ـ محمد المهدى المنتظر (اختفى ٢٧٠ هـ)

٤ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٨ .

٥ — كان من أعظم الدعاة فى نهاية القرن التاسع الميلادى حمدان بن الأشعث الذى أطلق عليه : قرمط ، وكان مؤسس فرقة القرامطة ، الذين وصل أمرهم إلى تأسيس دولتين مستقلتين فى العراق واليمن . وقد سببت هاتان الدولتان فتنا عظيمة فى العالم الإسلامى ، كما بلغ أمرهم إلى تخريب مكة سنة ٩٣٠ م ، ونهب الحجر الأسود من الكعبة ، إذ رأوا أن تقديسه يشبه عبادة الأوثان ، ولم يرجعوه إلا سنة ٩٥١ م بإلحاح من الخليفة المنصور الفاطمى . وقبل تخريبهم مكة ببضع سنوات بلغ من جرأتهم أن أقدموا على محاربة الخليفة العباسى نفسه أمام بغداد .

ولنلاحظ أن القرامطة كانوا من الوجهة السياسية والاجتماعية ديمقراطيين متشيعين للمساواة ، وبهذا يتميزون عن المظهر الذى أخذه الاسماعيلية الذين كانوا فى الغالب أعداءهم ، وهم « الفاطميون » الذين سنتحدث عنهم بعد ذلك مباشرة ، والذين كانت لهم نزعة تيوقراطية تعسفية استبدادية .

أما من وجهة نظر الحضارة فلاشك أن القرامطة لعبوا دوراً هاماً ، على الرغم من عدم تحديده على وجه الدقة ، وهم مدينون لعبدان ، صهر مؤسس الفرقة ، بكثير من الكتب العظيمة المكانة عند أشياعهم . ولا ريب أن القرامطة ، مثل كل الاسماعيلية بوجه عام ، اهتموا بالعلم ، الذى رأوا فيه وسيلة للدعوة فى أوساط معينة . كذلك لا يحوم الشك حول تأثيرهم فى روح « رسائل إخوان الصفاء » (انظر الفقرة ٢٤) ، ويبدو أيضاً أننا ندين لهم بقصة حى بن يقظان (انظر الفقرة ٤١ تعليق رقم ٣) . ويستطيع القارىء أن يستفيد من كتاب دى خويه : مذكرات عن قرامطة البحرين والفاطميين :

M. G. De Goeje, Mémoires sur les Carmathes du Bahraïn et les Fatimides, 2 e éd., Leiden 1886.

ولكن حظاً سعيداً كان من نصيب أسرة عبد الله بن ميمون القداح ، فقد اضطر حفيده سعيد بن الحسين (٣/٨٧٤ — ٩٣٤) إلى الهرب إلى سورية ، ولما وصل إلى المغرب نجح فى حمل قبيلة « كتامة » على الاعتراف بأنه الإمام ،

وأنه المهدى (٩/٩١٠) ، وهنا تسمى باسم : أبي محمد عبيد الله ، ووسع فتوحاته ، وأسس عاصمة ملكه ، المهدية ، (على مقربة من تونس الحالية) ، ثم أسس — بناء على نسب (مزعوم) يتصل مباشرة بفاطمة — أسرة الفاطميين ، الذين كانوا أول من اتخذ لقب الخلافة ، معارضة لخليفة بغداد . وهكذا أقاموا أصل الدولة التي امتدت بعد ذلك من مراكش إلى حلب .

والكتب عن الاسماعيلية كثيرة جداً ، وذات وجهات طريفة مختلفة من النظر ؛ بيد أنه ليس هنا موضع إجمال ذلك ، وأنا أكتفي بذكر كتاب من أوائل الكتب التي عنيت بمذهب هذه الطائفة مع نشر وثائق باللغة العربية مصحوبة بترجمتها : ستانسلاس جيار : نصوص متعلقة بمذهب الاسماعيلية :

Stanislas Guyard, Fragments relatifo à la doctrine de Ismaèlis, Paris 1874.

وظهر حديثاً كتاب يدرس حكومات الفاطميين ، كما يدرس الفرق التي تتفق مع أصلهم أو التي تدعو إليهم ، ويبين — بوجه خاص — التناقض بين هذه وتلك ، وبين خلافة العباسيين السنية المحافظة. وهو كتاب : أوليرى ، تاريخ مختصر للخلافة الفاطمية ، لندن ١٩٢٣ :

De Lacy O'Leary, A Short History of the Fatimid Khalifate, London 1923.

٦ — كان لتأثير الفرق المسيحية والبوذية ، وغيرها من الفرق ومذاهب المتصوفة الكثيرة العدد في المشرق والمغرب ، نتائجه أيضاً في العالم الإسلامي . ونحن نجد فعلا منذ نشأة الدين الجديد من يمثل هذه الاتجاهات العقلية . ولكن الراسخين الحقيقيين من الصوفية (إشارة إلى الصوف الذي كانوا يتخذون منه ثيابهم الخشنة) ، بمعنى الأشخاص الذين لهم مذهب معين ويتبعون مبادىء عقلية معينة ، باطنية في هذه الحال ، لم يظهروا إلا في القرن التاسع . والذي يعد أول الصوفية هو أبو الفيض ثوبان بن إبراهيم الاخيمي المصري ، الملقب بذي النون ، والمتوفى ٥٩/٨٦٠م ، وقد نسبت إليه كتب كيميائية وسحرية ، كما نسب إليه أول عرض لمبادىء الصوفية ، وهو مبني بوجه خاص على مصادر الأفلاطونية الحديثة .

وفوق هـــذا تتصل حركة التصوف اتصالا وثيقاً من عدة نواح بحركة الاسماعيلية . فقد لعبت الباطنية والكيمياء دورا راجح الوزن فى تعاليم كل منهما ، وإنما كان التصوف — وطابعه التأمل والمشاهدة بوجه خاص — أبعد عن مساعدة العلم من الاسماعيلية الذين لم يتركوا شئون هذا العالم جانباً ، فأسهموا بذلك فى تقدم العلم . وستظهر قريباً مجموعة من النصوص المتعلقة بالتصوف الإسلامى فى باريس ، بإشراف آسين بالاسيوس Miguel Asin Palacios ؛ ماسينيون Luis Massignon ؛ وبيدرسن J. Pedersen .

والاشتقاق اللغوى الذى أشرنا إليه آنفاً (للفظ صوفى) ليس مقبولا عند الجميع . فقد اعترض عليه البيرونى مثلا فى الفصل الثالث من كتابه عن الهند . وأظن من المفيد ذكر رأيه (عن ترجمة سخاو ، لندن ١٨٨١ ص ٣٣ — ٣٤) ، حيث يقول : وإذاً فهـــذه هى النظرية فى الصوفية ، أى الحكماء ، لأن صوفيا معناه فى اليونانية : حكمة . ومن هنا يسمى الحكيم فيلاسوفا ، ومعناه محب الحكمة . ولما كان فى الإسلام من اتخذ مثل مبادىء هؤلاء الفلاسفة ، فقد اتخذوا أيضاً اسمهم . ولكن بعض الناس لم يفهموا معنى هذه الكلمة ، فربطوها بالكلمة العربية : صُفّة كأن الصوفيين يتحدون مع من يسمون أهل الصُّفّة من أصحاب محمد . وفى الأزمان الأخيرة فسرت هذه الكلمة بإفساد هجائها ، بحيث ظن أخيراً أنها مشتقة من : صوف ، أى صوف المعز .

ولنلاحظ أن التصوف الإسلامى فى صوره المختلفة خاضع خضوعا كبيراً لتأثير كتب ديونيس الأريوفاجى Dionysios Areopagites (وهو مسيحى من القرن الخامس أو السادس ولا تعرف ترجمته جيداً) الذى كان السريان يقرءونه كثيرا (مثل يوحنا الدمشقى) ،والذى أثر أيضاً فى أوربة ، فى كل من : إيريجينا Erigina ، وتوماس الاكوينى Thomas d'Aquino ، كما أن تأثيرا ليس أقل من ذلك حصل بوساطة كتاب لا يعرف مؤلفه الذى كان من اتباع الأفلاطونية الحديثة ، وعاش بين القرنين الرابع والسادس ، وعنوان هذا الكتاب فى الترجمات اللاتينية : أوثولوجيا أرسطاليس : Theologia Aristoteles .

وهذا الكتاب ، الذى كان من قديم معروفاً جيداً فى سورية وفارس ، ترجمه إلى العربية بأمر الخليفة المعتصم كاتب مسيحى اسمه : عبد المسيح بن ناعمة الحمصى . ومع وضوح أنه كان يعد كتاباً من كتب أرسطاليس الصحيحة — ككثير من الكتب المزيفة الأخرى — وأن العرب ، كغيرهم من شعوب العصور الوسطى ، كانوا يعيرونه أهمية كبيرة ، فقد انتقلوا منه إلى إنكار نظريات أرسطاليس الحقيقية إنكاراً تاماً ، بل كذلك النظريات التى رتبها المشاؤون . وهكذا جعل الفلاسفة العرب — فى عهود طويلة نوعا — وحدة كاملة من تعاليم الأفلاطونية الحديثة وتعاليم مدرسة أرسطاليس .

ومن المفيد أيضاً أن نلاحظ أن ارسطاليس المزعوم يعلن ، فى مطلع كتاب أوتولوجيا المذكور ، أنه يضع هنـــا تاجاً على رأس كتبه . وقد لخص — فى الميتافيزيقا — علل الوجود الأربع : العلة الغائية الراجعة إلى الله ، والعلة الصورية الراجعة إلى العقل ، والعلة المحركة الراجعة إلى النفس ، وأخيراً العلة المادية الراجعة إلى الطبيعة . ويبين الكتاب تكوّن هذه العلل نفسها ابتداءً من الله .

وفى الواقع لا تشتمل الكتب السبعة إلا على مقتبسات من التاسوعات ἐννεάδες لأفلوطين ، كما يمكن الرجوع فى تحقيق الكتاب إلى كتاب : ديتريتشى ، علم اللاهوت أو أوثولوجيا ، المنحول لأرسطاليس ، عن مخطوطات عربية أخرجت وترجمت للمرة الأولى ، ليبزج ١٨٨٢ :

F. Dieterici, Die sogenannte Theologie des Aristoteles aus arab. Hdss. zum ersten Male herausgegeben u. übersetzt, Leipzig 1882,

أو كتاب : إميل برييه ، فلسفة العصور الوسطى ، باريس ١٩٣٧ ص ٨٤ :

Emile Bréhier, La Philosophie du Moyen-Age, Paris. 1937, p. 84

وكما ذكرنا ، كان الكتاب الذى ترجمه إلى العربية عبد المسيح بن عبد الله ابن ناعمة الحمصى مكتوباً باللغة السريانية . على أن هناك ترجمات وأعمالاً عربية

أخرى مختلفة نوعا عن الكتاب المذكور ، ومن بينها نسخة جعلت أساسها كتاب :

Sapientissimi Philosophi Aristotelis Theolgia, sive mistica philosophia secundum Aegyptos, noviter reperta (editique a Francisco Roseo) et in latinum castiga tissime redacted (a Petro Nicolao ex Castellanis) Romae 1519.

٧ — ينبغي ألا ننسى هذه الظاهرة بحال في الكيمياء القديمة ودراستها إذا أردنا ألا نتعرض للأغلاط الفاحشة . وقد ذهب بعضهم إلى حد ادعاء أن الكيمياء الصينية والهندية القديمتين لم تكونا غير أعمال روحية تتصل بالبحث في تصفية الروح وتخليصها . وهذه على الأقل هي النظرية التي ذهب إليها إلياد في كتابه : الكيمياء الآسيوية القديمة ، الجزء الأول ، بخارست ١٩٣٥ :

Mircia Eliade, Alchimia asiatiă, I, Bucuresti, 1935.

وفي باب من كتاب مؤلف آخر يسمى : يوجا ، نبذة في أصول التصوف الهندي ، باريس — بخارست ١٩٣٦ :

Yoga, Essai sur les Origines de la Mystique indienne, Paris-Bucuresti, 1936.

ولاشك أن في ذلك مغالاة . وينبغي أن نعترف أن أساساً كيميائياً كان موجوداً دائماً ، وأن هذا لم يكن إلا لإثبات المتوازيات (حتى الشفوية المحضة) ، أو لتحقيق الاهتزازات ، أو امتصاص المواد التي كانت تؤثر تأثيراً روحياً . والأمر ظاهر إذا كلف الإنسان نفسه مشقة قراءة كتاب في الكيمياء الصينية ، وهي سهلة التناول الآن إذ توجد ترجمة إنجليزية ممتازة لكتاب : تسان تونج شي Ts'an T'ung Chi الذي ألفه في حدود سنة ١٤٢ الكاتب الصيني ويبو يانج Wei Po - Yang ونجد تلك الترجمة التي عملها لوشيانج وو Lu-Ch'iang Wu مع مقدمة طويلة عامة كثيرة الملاحظات من عمل ديفيز Tenny L. Davis في مجلة إيزيس ج١٨ سنة ١٩٣٢ ص ٢١٠ - ٢٨٩ ؛ كما نذكر أيضاً الدراسات التي نشرت حديثاً للمؤلفين المذكورين في الكيمياء الصينية .

وما قلناه لا يمنع من الاعتراف بأن الجانب الكيميائي قليل في قسم كبير من الكيمياء اليونانية والعربية القديمة أيضاً ، وأن الأهداف التي كانت تقصد إليها

كانت ذات طبيعة مختلفة تماما . وقد كان تعقيد الكيمياء القديمة ، وكذلك لغتها الغامضة عن قصد ، هما السبب فى الصعوبات التى تعترض دراستها وتاريخها .

٨ — كان لحركة الاسماعيلية أيضاً أثر بعيد المدى فى الكتاب الموسوعى العظيم : رسائل إخوان الصفاء . انظر بهذه المناسبة الفقرة ٢٤ ، حيث ذكرت بعض الآراء لپاول كراوس (تعليق رقم ٣) ، والفقرة ٢٥ .

(١٠) كانت سورية دوماً موطن حضارة رفيعة . ولما غزتها الحضارة الإغريقية لم تصبح هيلينيّة إلا فى مظاهرها السطحى ، و بقى الشعب آراميا فى صميمه . وكانت لغتها ، التى نمت فى عصور سلطان الدولة الرومانية ، واضطرت إلى المقاومة والدفاع عن كيانها حتى فى الوقت الذى حلت محلها (فى بطء شديد مع ذلك) لغه شديدة القرابة إليها وهى العربية ، كانت هى اللغة السريانية .

ومن يمن الطالع حقاً أن قسما كبيراً من الأدب الإغريقى كان قد ترجم إلى السريانية . وكان من أعظم من ترجموا إلى هذه اللغة : سرجيوس من مدينة رأس العين Theodosiopolis ، الذى عاش فى القرن السابق على ولادة محمد [صلى الله عليه وسلم] ، وتوفى سنة ٥٣٦ بالقسطنطينية[١] . وقد ترجم — بخاصة — عدداً من كتب جالينوس ، وكتباً كثيرة فى الفلاحة ، وكتباً أخرى لارسطاليس ، وفرفوريوس ، وغيرهما من علماء الإغريق . ولكن هذا النشاط الأدبى لم يكن — على وجه التحقيق — مقصوراً على سورية ، بل إن كثيراً من الفرق المسيحية ، والفرق المارقة ، كان قد قُدِر لها أن تبتعد عن الدولة الرومانية الشرقية التى كانت تضطهدها ، فوجدت ملاذاً لها فى دولة الفرس الساسانيين ، حيث استطاعت مواصلة عملها ؛ حتى عندما خضع هذا القطر للسلطان الإسلامى .

وكانت المرتبة الأولى فى الترجمة للنساطرة . فهم الذين أسسوا مدرسة طبيّة

فى الرُّها (Edessa) بعد هجرتهم الأولى إلى المشرق . ولما أغلق القيصر زينون Zenon هذه المدرسة سنة ٤٨٩ م ، ظلوا يبحثون زمناً طويلا عن مأوى لهم فى بلاد ما بين النهرين . وبعد قليل من التطواف تأسست فى نصيبين مدرسة فلسفية وطبية ، احتفظت فى بعض جوانبها بالطابع الإغريقى ، ثم نقلت هذه المدرسة أخيراً إلى جند يسابور[٢] فى الجنوب الشرقى من فارس . وازدهرت هذه المدرسة ، التى تعاون فيها كثير من العلماء ، حتى الذين ينتمون إلى فرق مختلفة ، وأوطان متباينة (فرس ، وسوريين ، ويهود ، وغيرهم) ، وعلى الأخص فى عهد كسرى أنوشروان (٥٣١ — ٥٧٩ م)[٣] . وفى هذه المدرسة ، كان الاشتغال العملى بمزاولة الطب ، وضروب العناية التى تبذل للتطبيب فى بيمارستان (مستشفى) عظيم ، يتنافسان كلاهما فى النمو والازدهار ، مقترنين بنمو الإنتاج والتأليف العلمى ، كما انضم إلى ترجمة المصنفات اليونانية إلى السريانية ترجمة كتب أخرى إلى الفارسية . ولم يتوقف ذلك النشاط المزدوج مع ذلك — كما سنذكر بعد قليل — بسبب الفتوحات العربية ، بل ظل يتابع نموه وازدهاره بصورة باهرة إلى عدة قرون بعد ذلك .

وفيما عدا هذه المدارس الطبية . حسبنا أن نذكر هنا اسمى عالمين سوريين عظيمين كانا يعيشان فى بلاد ما بين النهرين ويكتبان بلغتهما فى أثناء القرن الأول للهجرة . وهما الأسقف جورجيوس ، الذى نصبه العرب المسيحيون القائلون بوحدة طبيعة المسيح أسقفا فى بلاد ما بين النهرين سنة ٦٨٦ م ، وتوفى سنة ٧٢٤ م ، والذى ترجم وشرح كتاب الأورجانون لارسطاليس L'Organon ، ونظم أيضاً قصيدة فى التقويم . ثم الأسقف ساويرس سيبوخت Severos Sêbôht من مدينة نصيبين ، وكان أسقف مدينة قنسرين بأعالى الفرات . وقد ترجم وشرح فى النصف الثانى من القرن السابع كتاب التحاليل لارسطاليس : Analytiques d'Aristoteles ،

وصنف رسائل فى الفلك والجغرافية . وهو مع تمكنه التام من اللغة الإغريقية ، يبدو أنه كان على دراية أيضاً بالأرقام الهندية ، وأنه كان له شأن فى حمل العرب على تقديرها[٤] .

وكذلك وجد الفتح الإسلامى فى : سورية ، ومصر ، والعراق ، و إيران ، حضارات ذات مكانة ومقام ، لم تزل بعد فى نمو وازدهار تام . وكانت لهذه البلدان آدابها ، كما كان لديها كثير من كتب العلم ، إلى جانب كثير من المؤسسات الطبية والعلمية[٥] .

ومن ناحية أخرى ، كانت شروط الفتح الإسلامى تسمح ببقاء بذور تلك الحضارات عند طوائف كبيرة من الأهالى ، الذين واصلوا التمتع بعاداتهم ، وقوانينهم ، ولغاتهم ، على شريطة أن يعطوا بانتظام قيم الجزية المفروضة على من لا يدخل فى جماعة المسلمين . وكان طبيعياً مع ذلك أن تتأسس الروابط والعلاقات بين الفاتحين وأهل البلاد فى وقت مبكر ، سواء أكان ذلك بسبب الجوار ، أم بسبب اعتناق الأهالى كثيراً أو قليلا للإسلام بوجه خاص . وقد أخذ ذلك المظهر يزداد باطراد لما يجلبه من المزايا المادية والأدبية . بيد أن العلاقات المتبادلة لم تتوثق أواصرها إلا فى ظل العباسيين الأولين ، ولن نمل تكرار ذلك والإلحاح فيه ، كما أنه فى نفس الوقت الذى أتيحت فيه حرية واسعة للأفكار ، كانت حماية رسمية تشجع هذه العلاقات أيضاً . وهكذا وجدنا أن الترجمات القديمة من اليونانية إلى السريانية تراجع وتصحح من جديد ، حتى بأمر أولى الشأن أنفسهم . ووجدنا الترجمات الجديدة من السريانية إلى العربية تكمل حركة نقل العلم الغربى إلى الإسلام ، كما وجدنا علماء الفرس ، من ناحية أخرى ، يدخلون العلوم الإيرانية والهندية إلى العالم العربى[٦] .

١ — انظر فى هـذا الموضوع الكتاب الذى ألفته بالاشتراك مع برونيه ص ٥٩٦ — ٨٨٠ ؛ ويحسن أن نذكر أنه قريباً من ذلك العصر ترجم عالم لا نعرف اسمه مجموعة كبيرة من كتب جالينوس الطبية إلى السريانية . وقد نشر هذه المجموعة حديثاً واليس بدج بعنوان : علم التشريح السورى : . . . أو كتاب الطب :

E, A. Wallis Budge, Syrian Anatomy, Pathology and Therapeutics or The Book of Medicins, Oxpord, 1913

٢ — سميت كذلك لأن مؤسسها هو الملك سابور الأول ، خلف مؤسس الأسرة الساسانية . ومكان جند يسابور الذى لم يعرف جيداً إلى الوقت الحاضر ، يبدو أنه يتفق مع المكان الصغير فى شاه آباد باقليم خوزستان .

٣ — ليس خارجا عن الموضوع أن نذكر أنه عند إغلاق مدرسة أثينا (التى كانت تدرس الأفلاطونية الحديثة) سنة ٥٢٩ ، بأمر جوستنيان ، بحث سبعة من الفلاسفة عن ملاذ عند ملك الفرس ، ومن بينهم : دامسكينوس ، وسمبليقيوس وبريسقيانوس . وعلى الرغم من رجوعهم إلى وطنهم نحو سنة ٥٣٣ ، ينبغى ألا نغفل تأثيرهم فى العلماء الايرانيين . ومن جانب آخر أرسل كسرى أنوشروان طبيبه برزويه (Burzoe أى Burzuya) إلى الهند ، حيث رجع بكتب كثيرة فى الطب . مع كتاب الخرافات : بانكاتنترا Pankatantra (التى سميت عند العرب : قصص كايلة ودمنة) ، التى ترجمها هو نفسه إلى البهلوية ، وأحضر معه أيضاً لعبة الشطرنج ، كما تذكر الرواية . ومن الهدايا التى قدمت إلى كسرى أنو شروان أيضاً كتاب فى منطق أرسطاليس ، ألفه بالسريانية باولوس الفارسى ، الذى ألف أيضاً — فيما يبدو — شرحا بالفارسية على كتاب : بارى أرمنياس (كتاب العبارة) أو مبحث الألفاظ لأرسطو ، وترجمه بعد ذلك إلى السريانية الأسقف ساويرس سيبوخت المذكور فى النص .

٤ — لن نخرج أيضا عن الموضوع إذا ذكرنا أن اللاهوتى الأكبر للكنيسة اليونانية : يوحنا الدمشقى ، ولد فى نحو نهاية القرن السابع للميلاد بدمشق الشام ، وخضع للإسلام ، واعتكف قبل سنة ٧٣٦ فى دير القديس سابا St. Sabbas

بفلسطين ، وتوفى — كما يظهر — قبل سنة ٧٥٤ ؛ وهكذا استطاع الطبيب اليونانى العظيم أن يشتغل فى أرض الكفار بتآليفه العظيمة ، حيث درس الدين الإسلامى أيضاً ، بين المذاهب المائة الزائفة (المسيحية) . ومعلوم أن تأثير يوحنا الدمشقى كان جد عميق لا فى اللاهوت المسيحى فحسب ، بل كذلك فى نشأة علم الكلام الإسلامى . وهنا أذكر كتابه العظيم :

منبع العلم : πηγὴ γνώσεως

وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

κεφάλαι φιλοσοφικαί ;

περὶ αἱρέσεων

وفيها يدرس الفرق والمذاهب .

κεφάλαι δογματικαί οἱ ἔκδοσις ἀκριβὴς τῆς ὀρθοδόξου πίστεως

ولا يخلو من الفائدة أن نذكر — لكى نؤكد مرة أخرى تأثير المذاهب والآراء وتقابلها فى البلدان الإسلامية — أنه تنسب إلى يوحنا الدمشقى القصة التى تتعلق بالراهب برلام Barlam والبرنس الهندى يوسف ، وهى رسالة جد طريفة تصور المزج بين العناصر البوذية والمسيحية . ويبدو فعلا أن النص اليونانى هو النص الأول لهذه القصة (التى أضيفت إليها قطع أقدم) ، بيد أن نسبة أبوة هذه القصة إلى الطبيب الكنسى العظيم ينبغى رفضها . ويعتقد بعضهم فى الوقت الحاضر أن المؤلف شخص آخر اسمه يوحنا أيضاً ، وأن هذا أيضاً كان راهباً فى دير القديس سابا وعاش فى نفس العصر .

٥ — ومع ذلك تشتمل الترجمات السريانية على أخطاء فاحشة . ونقرأ فى كتاب براون - رينو (ص ٣٨) ما يلى : « كان السريان شديدى الميل إلى نقل الكلمات اليونانية على صورة تسمح للقارىء أن يستخلص منها أحسن ما يمكنه ، دون أن يحاولوا شرحها . والذين ترجموا من العربية إلى اللاتينية فى العصور الوسطى كانوا يسيرون على هذا النمط تماماً . فكتاب القانون اللاتينى لابن سينا حاشد بالألفاظ الغريبة ، التى لم تحدث من النقل فحسب ، بل كثيراً من النقل المشوه تماماً فى الأصول العربية » . وعلى النقيض من ذلك ينبغى أن نقرر

أن الترجمات العربية لا تشتمل بوجه عام على هذه العيوب ، وأنه ينبغى عدها آثاراً تدل على عناية وإخلاص .

٦ — لدراسة مرحلة عابرة من مراحل نقل العلم اليونانى والسريانى إلى العالم العربى ، من المفيد النظر فيما بقى من مدرسة الاسكندرية ، وفى أدوار انتقالها وتطوافها إلى بلدان مختلفة ، مع ملاحظة أن اسم هذه المدارس لم يكن يمثل معهداً رسمياً ، بل مراكز للدراسات التى كان ولاة الأمور يعيرونها عنايتهم من وقت إلى آخر . اقرأ فى هذا الموضوع الكتاب القيم لماكس مايرهوف : نهاية مدرسة الاسكندرية تبعاً لبعض المؤلفين العرب :

Max Meyerhof, La Fin de l'École d'Alexandrie d'près quelques auteurs arbes, Archeion, XV, 1933, p. 1—16.

وهو يعرض فى هذا الكتاب بعض المعلومات المعروفة عند بعض الكتاب العرب .

ويكفينا أن نذكر هنا أن هذه المدرسة فى سنة ٧١٨ نقلت بأمر الخليفة عمر الثانى (ابن عبد العزيز) إلى أنطاكية . ولم يفعل الخليفة ذلك دفعاً لضررها ، بل نظراً إلى التدهور السريع لمدينة الاسكندرية ، كما يظن مايرهوف ، الذى جعلها غير صالحة لأن تظل مركزاً للدراسات . ولكن بقيام الخلافة العباسية فقدت سورية ومدنها أيضاً أهميتها بسرعة ، فنقلت المدرسة المذكورة من انطاكية إلى حران فى عهد المتوكل ، لكى تستقر أخيراً فى بغداد . وينبغى أن نلاحظ أن الكتب القليلة التى بأيدينا من هذه المدرسة أخذت أيضاً هذا الطريق . انظر للمؤلف نفسه : من اسكندرية إلى بغداد (فى تقارير مجالس المجمع العلمى البروسى ، قسم التاريخ والفلسفة جـ ٢٣ سنة ١٩٣٠) : Von Alexandrien nach Bagdad

Sitz. Ber. d. Preuss. Akadem. der Wiss., Phil. —hist. Klasse. XXIII, 1930.

(١١) فى القرن الأول من خلافة العباسيين ، كان المترجمون (من الاغريقية إلى السريانية ، ومن السريانية إلى العربية) هم الذين يحتلون المرتبة الأولى — على وجه الخصوص — من النشاط العلمى ، ولاسيما أولئك المترجمون الذين كانوا من المسيحيين المنشقين . ويحسن بنا أن نرتب ، من بين هؤلاء المترجمين ،

القسم الأكبر منهم الذى كتب فى الطب ، مثل ثيوفيل بن توما الرهاوى (Theophilos d'Edessa) المتوفى ٧٨٥ ؛ وهو مسيحى مارونى ، وكان فلكىّ الخليفة المهدى ثالث الخلفاء العباسيين . وترجم من السريانية كتاباً لجالينوس ؛ ومثل جرجيس بن جبريل بن بختيشوع ، المتوفى ٧٧١م[1] ، وهو نسطورى من مدرسة جند يسابور ، والتحق بعض الوقت بسدة المنصور ، وكان أقدم ممثل لطبقة من الأطباء الذائعى الشهرة من أسرته نفسها ، ومنهم حفيده : جبريل ابن بختيشوع (المتوفى سنة ٨٠٠م) وهو أشهر أعضاء هذه الأسرة . ومثل أبى يحيى البطريق (المتوفى سنة ٨٠٠م) ، وكان من أوائل المترجمين[2] ، واستخدمه الخليفة المنصور ؛ وكذلك ابنه أبو زكريا يحيى بن البطريق . وروى أن هذا الأخير كان يعرف اللاتينية أيضاً ، وهو أمر كان نادراً عند العرب . ومهما يكن من أمر حول هذه النقطة بالذات فقد كان أبو زكريا مؤلف كثير من الترجمات عن أطباء اليونان وفلاسفتهم[3] . كما يظهر أنه صاحب الفضل فى ترجمة كتاب : سر الأسرار (وكان يسمى عند لاتينيي العصور الوسطى : Secreta Secretorum) ، وهو كتاب من أغرب كتب العصور الوسطى ، وكان ينسب إلى ارسطاليس ، ويشتمل على مزيج من القصص عن عادات الشعوب ، وخوارق الأوهام ؛ وفيه حشد من قواعد تدبير الصحة ، وملاحظات وظائف الأعضاء . وتوجد منه نسخ عربية كثيرة ، كما كثرت منه الاقتباسات فى اللغات الأوربية الشعبية[4] .

وهناك علماء آخرون من الإيرانيين ، مثل : يعقوب بن طارق — فيما يبدو — (وقد توفى نحو سنة ٧٩٦م) ، أو : محمد بن ابراهيم الفزارى (المتوفى نحو سنة ٨٠٠ م) الذى كان أبوه (المتوفى نحو ٧٩٦ م) فلكياً ، ويقال إنه كتب نظما فى الفلك وإنه أول من صنع الأسطرلاب من المسلمين . وهذان العالمان المذكوران كانت لهما بوجه خاص علاقات علمية بالهند ، إذ كانا يعرفان قسما من «السندهند»

Siddhânta (وهو كتاب فى الفلك يمكن أن يكون القسم الأهم منه وضع فى القرن الخامس[٥]) . أما الأول ، وهو يعقوب بن طارق ، فقد استخدم هذا الكتاب فى إعداد بعض اللوحات ؛ وأما الثانى ، وهو محمد بن إبراهيم الفزارى ، فقد صدر إليه أمر من الخليفة أن يترجم الكتب الفلكية الهامة من السنسكريتية إلى العربية[٥م] .

ويرجع إلى هذا العصر أيضاً — فيما يبدو — كتاب يقدم فوائد مختلفة ، سواء فى علم المعادن أم فى تاريخ أوهام الشعوب . وكان هذا الكتاب ذا شهرة بعيدة الانتشار فى العصور الوسطى بعنوان : Lapidarium Aristotalis وهو مزيج من العناصر اليونانية والإيرانية ، ويبدو أنه يمكن إرجاعه إلى نص أصلى فى اللغة السريانية .

١ — يزعم بعضهم أنه أول من ترجم كتباً طبية إلى العربية بأمر الخليفة . ولكن كل ما يمكن أن نقوله هو أنه كان من الأوائل .

٢ — ويقال إنه ترجم كتباً لجالينوس وابقراط ، كما ترجم كتاب المربعات لبطليموس : Opus quadripartitum

٣ — ومما ذكر أنه ترجمه :

طيماوس لأفلاطون		Timaios de Platon
لارسطاليس	فى السماء	De Coelo
	فى العالم	De mundo
	فى النفس	De anima
	الآثار الجوية	Meteorologica
الترياق لجالينوس		De theriaca

٤ — المسائل المتعلقة بهذا الكتاب غامضة معقدة نوعاً . ويبدو أنه مع انتفاعه بعناصر يونانية كتب فى الصورة الأولى باللغة السريانية ، ولكن مع تأثير إيرانى قوى . والتهذيب العربى الأول المنسوب إلى ابن البطريق انتشر بسرعة فى الغرب

الإسلامى ، وهناك ترجم إلى اللاتينية فى وقت متأخر ، ترجمه يوحنا الاسبانى Johannes Hispalensis كما ترجمه إلى العبرية يهوذا الحريزى Yuda al-Harizi وترجم إلى القشتالية أيضاً بعنوان : Poridad de las Poridades . ومن جانب آخر ، نشأت فى المشرق شيئاً فشيئاً صورة جـــديدة أخرى للكتاب ، تمت سنة ١٢٢٠ م ، وترجمها فيليبوس الطرابلسى ، الذى وجدها فى أنطاكية ، إلى اللاتينية سنة ١٢٤٠ م . وهذا النص المصحح هو الذى عرف بوجه عام عند الشعوب المسيحية . والنص اللاتينى الذى نشره الساندرو أشيلينى سنة ١٥٠١ م ، يتبع أيضاً هذه الصورة الشرقية . وينبغى أن نذكر من بين الترجمات العديدة الترجمة التى كتبها — مباشرة أو بوساطة لغـــة أخرى — روجير بيكون Roger Bacon ونشرت حديثاً . وأذكر هنا عنوان هذه الطبعة ، حيث تعرض المقدمة التى كتبها ستيل Steele معونة تاريخية كبيرة الأهمية :

Secretum secretorum cum glossis et notulis .... Fratris Rogeri. nunc primum edidit Robert Steele. Accedunt versio anglicana ex arabico edita par A. S. Fulton, versio vetusta anglo-normanica nunc primum edita. Oxford, 1920.

٥ — ينبغى ملاحظة أن علم الفلك نما أولا فى العالم الإسلامى بتأثير هندى ، مثل سدهانتا (المعروفة عند العرب بالسندهند) التى أحضرها رحالة هندى إلى بغـــداد نحو سنة ٧٧٣ ، وسرعان ما كثر الانتفاع بها بعد ذلك كما ذكرناه فى النص ، وبعد هذا التاريخ بقليل نشهد وجود ألواح لحركات الأفلاك مأخوذة من كتاب : اريبهاطا Aryabhata ، عند أبى الحسن الاهوازى . وانضمت إلى هذه الكتب الهندية بعد قليل ترجمات ألواح بهلوية ألفت حوالى نهاية عصر الساسانيين ، وعنوانها :

(زيجات الملك الفلكية) Sîk - i - satro - ayar

ومنها أخذ اللفظ العربى : زيج الشاه .

ونستطيع أن نعد أيضاً من بين المترجمين : الفضل بن نوبخت ، رئيس مكتبة هارون الرشيد .

والتأثير اليونانى ظهر أخيراً ، ولكنه سرعان ما نما نموا عظيما ، ولم يتوقف فى إمداد المؤثرات السابقة إمداداً كلياً تقريباً ؛ وكان له فضل إدخال التصويرات الهندسية للحركات الفلكية فى علم الفلك العربى ، بحيث نشأ عن ذلك عمل الأرصاد العديدة التالية بكل عناية ، لتحقيق نظريات بطليموس ، بل وا كمالها .

٥ م — ومن المترجمين من البهلوية (الفارسية القديمة التى كانت مستعملة فى عهد الساسانيين) إلى العربية ، عبد الله بن المقفع الإيرانى ، الذى ترجم حقا بعض الكتب فى المنطق والطب ، ولكنه اشتهر على الأخص بترجمته إلى العربية كتاباً إيرانياً من القرن السابع الميلادى يحمل الاسم الفارسى : خداى — نامه (كتاب الملوك) ، ويحمل النص العربى (المفقود) لهذا الكتاب اسم : سير ملوك العجم . كما اشتهر ابن المقفع على الأخص بترجمته إلى العربية النص الإيرانى للقصة المشهورة : كليلة ودمنة . وقد صارت هذه القصة من أوائل الكتب العربية القديمة فى النثر الفنى (وترجمها سلفستر دى ساسى إلى الفرنسية) ، وقد نشر الأب لويس شيخو فى بيروت (دون تاريخ) النص العربى لقصة كليلة ودمنة ، طبقاً لمخطوط كامل من سنة ١٣٣٩ م ، وجد فى الدير اليونانى بلبنان .

وكان ابن المقفع قد اعتنق الإسلام بعد أن كان مزدكيا . ولكن شبهة راجحة فى محافظته على دينه القديم سببت هلاكه بعد عذاب أليم (سنة ٧٥٧ م) . وينبغى أن نلاحظ هنا أن كثيراً من كتب الفلسفة اليونانية التى نقلت عن البهلوية إلى اللغة العربية نسب إليه دون حق ، كما يحصل ذلك كثيراً . وذلك مثل :

ايساغوجى لفرفريوس		Isagoge de Porphyrios
لارسطاليس	المقولات	Les Catégories
		La Heremenia
	التحاليل	Des Analytiques

فإن هذه الكتب من عمل ابنه محمد .

٦ — انظر يوليوس روسكا ، كتاب الأحجار لأرسطاليس مع بحوث فى تاريخ العلم طبقاً لمخطوط عربى فى المكتبة الأهلية بباريس ، هايدلبرج ١٩١٢ :

J. Ruska, Das Steinbuch des Aristotelis mit literaturgeschichtlichen Untersuchungen nach der arab. Handschrift der Bibliotheque Nationale, Heidelberg. 1912.

وهذا الجزء ، زيادة على ما فيه من دراسات وتعليقات ، يشتمل على النص العربي ، وعلى نص لاتيني من العصور الوسطى موجود فى مخطوط بمدينة « ليبيج » مع ترجمة ألمانية للمؤلف .

وهذا البحث فى المعادن لاعلاقة له أصلا بثيوفراست (الذى يبدو أن العرب كانوا يجهلونه سواء باعتباره نباتياً أم عالماً بالمعادن ، انظر أيضاً الفقرتين ١٣-١٤ من مقدمة هذا الكتاب) بل يعتمد بدلا من ذلك على عناصر إيرانية وسريانية (وكثير من أسماء الأحجار إيرانى) . ويمكن متابعة آثار كتاب سريانى سابق على هذا الكتاب الذى يرجع إلى القرن السادس . ويروى أن النص العربى أخذ عن أصل سريانى ترجمه إلى العربية لوقابن سرفيون (أو بالسريانية : بوسربيون) .

(١٢) وكذلك لم يكن من أصل عربى اثنان من أعظم علماء العصر ، برهنا على أنهما عالمان أصيلان فى موضوعات كثيرة ، على الرغم من أنهما كانا فى المرتبة الأولى مترجمين أو مؤلفين لشروح وتفاسير متعلقة بكتب من لغات أخرى .

وأحد هذين العالمين هو : أبو زكريا يوحنا بن ماسويه ، وكان نسطوريا من مدرسة جنديسابور ، وتوفى سنة ٨٥٧ م ؛ وهو يعرف فى الغرب باسم Mesue Maior [1] .

والثانى ، الذى كان أيضاً أعلى مكانة ، هو على الطبرى [2] ، الذى لمع نجمه نحو سنة ٨٥٠ م . وكان هذا الطبيب ابن فلكى فارسى مسيحى [3] ، هو الربان سهل الطبرى ، الذى يقال إنه أول من ترجم إلى العربية كتاب : المجسطى لبطليموس Almageste [4] . وعاش على الطبرى زمناً طويلا فى سدة الخلفاء

ببغداد ، حيث اعتنق الإسلام(٥) ، واشتهر على الأخص بكتابه : فردوس الحكمة(٦) ، وهو كتاب عظيم فى الطب ، و إن اشتمل أيضاً على معلومات من علوم أخرى . وقد اقتبس فيه بتوسع من المصادر اليونانية والهندية(٧) .

وطبيعى أن هذا النشاط والازدهار العظيم للمترجمين وجمّاع العلوم كانت تساعده وتشد من أزره حماية الخلفاء الرسمية(٨) . و لكن كل أسرة كبيرة من أسر حماة الآداب والعلوم كانت تتنافس أيضاً فى هذا المضمار مع أمير المؤمنين . وهنا ينبغى أن نذكر ذلك النشاط الخيّر الذى أبداه — فى النصف الأول من القرن التاسع الميلادى — بنو موسى ، وهم الأبناء الثلاثة لموسى بن شاكر ، الذين كانوا هم أنفسهم رياضيين فلكيين ، ولكنهم كانوا على الأخص حماة للعلوم والمترجمين الذين جعلوهم فى خدمتهم(٩) . وقد اشتهر من هؤلاء المترجمين اثنان كانا أيضاً من العلماء ، وهما : حنين بن اسحاق وثابت بن قرة .

وعلى أيدى شخصيات من هذا النوع ، لم نجمهم فى القرن التاسع الميلادى ، تم للعرب اجتياز مرحلة المترجمين المقتصرين على الترجمة ، والانتقال منها بخطى سراع إلى مرحلة العلماء الاصلاء . وسنشير فيما بعد إلى من ينبغى ذكرهم على وجه الخصوص ، بالنظر إلى آثارهم الأصيلة .

وسنقتصر هنا على ذكر مدرسة لعظام المترجمين ، كانت من أشهر المدارس التى وجدت فى الإسلام(١٠) ، و إن كانت تَعُدُّ من بين أعضائها علماء من الطراز الأول أيضاً(١١) . وهى تلك المدرسة التى كان رئيسها المعترف به هو : أبو زيد حنين بن اسحاق العبادى (فى حدود ٨٠٩ — ٨٧٧ م) . وكان حنين أيضاً طبيباً مسيحياً نسطوريا من مدرسة جنديسابور ، وكان معروفا عند مترجمى العصور الوسطى المسيحية باسم Johannitus وسنكتفى بأن نذكر معه ابنه : أبا يعقوب

اسحاق بن حنين بن اسحاق العبادى[١٢] (المتوفى نحو سنة ٩١٠ م) ، وابن أخته : حبيش بن الحسن[١٣] .

ويمكننا أن نقرر أنه بهؤلاء المترجمين اختتم القسم الهام من الآثار المنقولة من العلم القديم إلى الإسلام ، وبدأ عصر العمل العلمى الأصيل .

١ — فى عهد النهضة ورد ذكر هذا الطبيب كثيراً باسم . يوحنا الدمشقى Johannes Damascenus . وكذلك نشرت ترجمة كتابه : النوادر الطبية بعنوان :

Aphorismi Johannes Damasceni, Bologna, 1489.

ونسبت اليه مؤلفات طبية كثيرة (بعضها بالسريانية) من بينها : دغل العين ، وهو أول كتاب عربى منظم فى علم الرمد (انظر ماكس مايرهوف : علاج العيون عند يوحنا بن ماسويه ، مجلة Der Islam جـ ٦ سنة ١٩١٦ ص ٢١٧ — ٢٦٣ : جـ ٨ سنة ١٩١٧ ص ١٠٨) أما بخصوص الأمر القليل الاحتمال ، وهو أنه كان يباشر التشريح ، فانظر المقدمة ، فى الفقرة ١٢ تعليق رقم ١ من كتابنا هذا .

٢ — ينبغى ألا يشتبه أبو الحسن على بن سهل الربان الطبرى بمؤلفين آخرين من طبرستان يحملون نفس النسبة ، وعلى الأخص العالم المشهور : أبو جعفر محمد ابن جرير الطبرى (٨ / ٨٣٩ — ٩٢٣) مؤلف أول تاريخ عام عظيم فى اللغة العربية (انظر فى هذا المؤلف الفقرة ٢٧ من كتابنا هذا) .

٣ — لقب : ربان ، ضلل كثيراً من المؤرخين الذين أثبتوا أن سهلا الطبرى كان يهودياً . ولكن بصرف النظر عن التصريح الذى صرح به ابنه ، فقد ثبت أن اللقب السريانى ، ربان ، كان مستعملا عند المسيحيين مطابقاً للفظ : استاذ Probesseur أو Maître عندنا .

٤ — لا يجيز بعض الكتاب وجود ، أو حتى امكان مثل هـــذه الترجمة للمجسطى ، انظر مثلا كتاب الفلك للبتانى من عمل نللينو ، جـ ١ ص ٣١٠ :

Nallino, Albategni, Opus astronomicum, I, p. 310.

٥ — عمل على الطبرى مدة طويلة سكرتيراً للأمير الفارسى : مازيار بن قارن . وقد أتيحت له بحكم وظيفته فرصة إرساله من قبل رئيسه إلى بلاط بغداد وإلى الرى . ومعلوم أن هذه المدينة الأخيرة ولد فيها الرازى . ومن هنا يمكن بسهولة بيان أصل الأسطورة التى جعلت من على الطبرى أحد أساتذة ذلك الطبيب العظيم . على أن هذا الأمر غير ممكن بداهة ، لأن الرازى ولد سنة ٨٦٥م (انظر الفقرة ١٦ فيما يأتى) . وبعد هزيمة مازيار وإعدامه (سنة ٨٤١م) استقر على الطبرى ببغداد حيث صار كاتبا للخلفاء : المعتصم ، والواثق ، والمتوكل . وتحت تأثير الأخير (أو بأمر منه) دخل الطبيب الفارسى فى الإسلام سنة ٨٥٠ م أو نحو ذلك . وكتب سنة ٨٥٥ ، مهدياً إلى هذا الأمير ، كتاب الدين والإمبراطورية :

Le Livre de la Religion et de l'Empire.

حيث أضاف حملات على اليهود والمسيحيين والزرادشتين ، دفاعا عن دينه الجديد .

٦ — كان براون E. G. Drowne يود لو يستطيع نشر نص وترجمة كتاب فردوس الحكمة . وقد عاق الموت دون ذلك (١٩٢٦) . ومن يمن الطالع أن تلميذه محمد زبير الصديق ، الذى بدأ معه العمل ، حقق جزءاً من تلك الأمنية بنشر النص (فى برلين ١٩٢٨) . ونشر ما يرهوف بحثاً بعنوان : فردوس الحكمة لعلى الطبرى ، من أقدم المختصرات العربية فى الطب . مجلة ايزيس جـ ١٦ سنة ١٩٣١ ص ٦ — ٥٤ :

Max Meyerhof, Ali at-Tabarî's « Pardise of Wisdom » one of the oldest Arabic Compendiums of Medicine, Isis XVI, 1931, p. 6 - 54.

وبعد أن لخص ما يرهوف المسائل الكثيرة المتعلقة بحياة على الطبرى وآثاره ، ونقد بعض بيانات الصديق ، ذكر العناوين الكاملة لثلاثمائة وستين بابا لكتاب فردوس الحكمة ، مع إضافة بعض الملاحظات التكميلية ، وضم إلى ذلك فهرسين عظيمى الفائدة ، أحدهما للأسماء الاصطلاحية ؛ والآخر للعقاقير والأدوية التى ذكرها المؤلف ؛ مع الإشارة إلى الباب الذى يتناولها بالبحث .

وهذا الكتاب فى الوقت الحاضر هو الفريد الذى يسمح لغير المتضلعين فى العربية بأخذ فكرة عن ذلك الأثر .

وأذكر أيضاً تعليقاً مفيداً على هذا الأثر لعلى الطبرى . نشر فى المجلة الآسيوية سنة ١٩٣١ ص ٣٢٧ — ٣٥٢ بقلم فادجون : J. M. Faddegon ، وتعليقاً آخر بقلم بويجنس M. Bouygens بعنـــوان على بن ربان الطبرى ، نشر فى مجلة : Der Islam جـ ٢٠ سنة ١٩٣٥ ص ١٢٠ ، حيث ذكر وثيقة تدل على أن الطبرى دخل فى الإسلام وهو ابن سبعين سنة ؛ كما نشر ماكس مايرهوف مرة أخرى دراسة للطبرى فى مجلة الجمعية الشرقية الالمـانية جـ ١٠ سنة ١٩٣١ ص ٣٨ - ٦٩ .

٧ — يشتمل فردوس الحكمة — الذى نظم فى مجموعه على صورة ملخصات لاوريباسيوس Oreibasios ، وفولس الاجانيطى Paulos d'Aigina — على نقول كثيرة جداً عن أبقراط ، وأخرى عن جالينوس وديسقريدس ، وبعض أطباء آخرين من اليونانيين . وفى ختام الكتاب — ابتداء من الباب ٣٢٥ ينظر المؤلف فى الطب الهندى ، ويلخص أو يذكر (كثيراً مع مواضع من النص) كتب كركه الهندى Caraca ، وسوشروتا ، وكتاب نيـــدانا لمادهاقاكرا Mâdhavakara (فى القرن الثامن ؟) ، وكتاب Astanga Hrady Samhita لقاجبهاتا الثانى (الأصغر) . والأطباء الوحيدون الذين ذكرهم المؤلف ، هم : ماسرجويه ، الذى ترجم من السريانية فيما يظهر إلى العربية : Pandactae medicinae وهى موسوعة طبية يونانيـــة من عمل هيرون الاسكندرى Aaron d'Alexandreia وترجمها من قبله مباشرة إلى السريانية يوحنا بن ماسويه ؛ وحنين بن اسحاق ؛ وهذان الأخيران معاصران أو يكادان لعلى الطبرى . ومن الآثار التى ذكرها دون تسمية مؤلفها يمكن أن نعد : Historia animal (لارسطاليس ؟) . وكتابا فى الزراعة يبدو — تبعا لروسكا — أنه لـكاسينو : Geoponia de Kossinos ، وكتاب الزراعة لفندونيو الأناضولى Vindonios Anatolios (تبعا لمايرهوف) . وهذا الكتاب الأخير ترجم أيضاً إلى العربية فى بلاط هارون الرشيد .

وقسم آخر طريف من كتب هذا العصر مأخوذ فى نفس الوقت عن مصادر هندية ويونانية ، وهو كتاب شناق فى السموم والترياق ، وقد نشر حديثاً بتحقيق وترجمة بتينا شتراوس :

Bettina Strauss Das Giftbuch Sanâq, Berlin, 1934.
(ويشتمل على النص العربى ، وترجمة المانية ، ودراسة) ، ويحتوى الكتاب المذكور على قسم أول مأخوذ من كتاب فى السموم لشناق ، ترجمه إلى الفارسية منكه (أو كنكه ، وهو يتفق مع اسم Caraca) وهو هندى كان طبيباً فى جنديسابور اشتهر أيضاً بترجمته كتب سوشروتا ليحيى بن خالد البرمكى . والاسم : شناق ، لابد أنه ينطبق بكل تأكيد على Cânakya (Kutilya =) الوزير المشهور لتشاندراجوپتا امبراطور الهند من سنة ٣٢١ — ٢٩٨ ق . م . أو نحو ذلك . وإلى كوطليا (شناق) هـــذا ينسب الكتاب النفيس . أرتاشاسترا Arthasastra (ولم ينته الجدل حول ذلك بعد) ، ويمكن أن يكون قد عمل باسمه أيضاً كتاب فى السموم .. وكتب منكه الترجمة الفارسية ، ثم ترجمها إلى العربية أبو حاتم ، وأخيراً اقتبسها من جديد العباس بن سعيد الجوهرى معتوق المأمون ، الذى أضاف إليها قسما ثانياً مأخوذاً من مصادر يونانية وإن لم يخل من آثار الكتب الهندية .

٨ — ترجع أهمية عظيمة — كما للخلفاء تماماً فى بغداد — إلى أسرة البرامكة الفارسية ، التى شغلت منصب الوزارة دون انقطاع فى المدة ٧٥٢ — ٨٠٤ م ، وانقطعت حكومة هذه الأسرة عندما قتل هارون الرشيد (فى ٢٩ من يناير سنة ٨٠٣) محظيه ورفيقه فى اللهو : جعفر بن يحيى بن خالد بن برمك (المولود ٧٦٧) وحبس بعد ذلك بقليل أباه يحيى (٧٣٨ — ٨٠٥) الذى كان وزيراً ، وأخاه الفضل الذى لعب دوراً سياسياً كحاكم وقائد ، وغيرهما من أعضاء الأسرة ، التى صودرت جميع أملاكها ، وكانت تبلغ قيمة هائلة فى ذلك الوقت .

وينبغى ملاحظة أن لفظ : برمك — كما يبدو — ليس اسما ، بل هو لقب يدل على مرتبة وراثية للكاهن الأعظم فى معبد نوبهار (البوذى ؟) على مقربة من بلخ ، حيث نشأت هذه الأسرة .

وفى سدة الخلفاء ببغداد ، عاش فى بدء القرن التاسع عالم سريانى عظيم هو :
Ayyoub d'Edessa الذى يسميه العرب : أيوب الرهاوى الأبرش . وقد عمل تراجم كثيرة من اليونانية إلى السريانية ، من بينها — تبعاً لحنين بن اسحاق — ٣٥ كتاباً لجالينوس ، كما جمع أيضاً كتباً أقرب إلى الأصالة ، وكتب دائماً باللغة السريانية ، وعندنا طبعة حديثة لكتاب من هذه الكتب الأخيرة . هو كتاب : دائرة المعارف للعلوم الإسلامية كما كانت تعلم ببغداد نحو سنة ٨١٧ ، أو كتاب الكنوز لأيوب الرهاوى . نص سريانى نشره وترجمه (إلى الانجليزية) منجانا فى كمبردج ١٩٣٥ .

Iob of Edessa, Encyclopaedia of Philosophical Sciences as taught in Bagdad about A. D. 817, or Book of Treasures by Iob of Edessa, Syriac Text edited and translated by A. Mingana, Cambridge 1935.

وقد نشر هذا المستشرق المعاصر أيضاً أثراً سريانياً آخر ، أحدث عهداً ، يستحق أن يلفت نظرنا ، وهو كتاب فى الطب الروحانى لسمعان الطيبوتى ، نص سريانى مع ترجمة إنجليزية وملاحظات . كمبردج ١٩٣٤ :

Medico - Mystical Work by Simon of Taibûtheh. Syrisac Text with English Translation and Nates, Cambridge, 1934.

وسمعان الطيبوتى (المتوفى نحو ٦٨٢) كان كاتباً صوفياً ، ولكنه كان أيضاً طبيباً ، وهذا ما يعطى كتابه طابعاً خاصاً ويبين أهميته لمؤرخى العلوم .

بيد أنه ينبغى ألا يظن أن هذه الحماية الرسمية كانت تصدر عن الخلفاء ووزرائهم فحسب . وأنها آتت أكلها على شواطىء دجلة فقط ، بل إن القصور والبلاطات فى الدول العديدة ، المستقلة كثيراً أو قليلا والتى سرعان ما نشأت بعد استيلاء العباسيين على الخلافة ، أسهمت أيضاً بصورة فعالة ، بل أحياناً بقوة ونشاط عظيمين ، فى تنمية الحضارة والعلوم . وإذا كان الأدارسة الشيعيون فى المغرب ، بل كذلك الأغالبة السنيون فى أفريقية (٨٠٠ — ٩٠٩) ،

لم يبدوا عناية خاصة بالعلوم على الرغم من قوة سلطان الأخيرين السياسى ، فإن الطولونيين فى مصر وسورية (٨٦٨ — ٩٠٥) يجب أن يذكروا هنا بوجه أخص ؛ ولم يكن أحمد بن طولون قائماً على تنفيذ الأعمال العديدة فى العمارة والرى فحسب (ومن بين ذلك مقياس النيل بالروضة) ، بل إنه أسس أيضاً — نحو سنة ٨٧٢ — فى عاصمة ملكه : الفسطاط ، بيمارستانا (= مستشفى من : بيمر بمعنى مريض ، و : ستان بمعنى مكان فى الفارسية) [وفيما بعد فاق عليه البيمارستان المنصورى الكبير ، الذى أنشأه سلطان المماليك : المنصور بن قلاوون (١٢٧٩ — ١٢٩٠) ولا تزال بقايا باقية منه . وانظر فى المستشفيات الإسلامية كتاب : تاريخ البيمارستانات فى العصر الإسلامى لأحمد عيسى بك ، القاهرة ١٩٢٩ ؛ و : المؤتمر الطبي العام لأمراض المناطق الحارة] . وبعد ذلك جعل الفاطميون من مصر ، ومن عاصمتها الجديدة : القاهرة ، المؤسسة على مقربة من العاصمة القديمة ، مركزاً علمياً ربما كان أسمى من بغداد .

وذلك الازدهار العظيم فى الأندلس ، فى سدة الخليفة الأموى بقرطبة ، وبعد ذلك فى قصور ملوك الطوائف ، سنتحدث عنه فيما بعد (انظر الفقرات ٣٥ وما بعدها) ؛ بل كذلك قصر الحمدانيين الصغير فى شمال سورية (٩٤٤ — ١٠٠٣) جمع من حوله علماء جديرين بالاكبار . ويمكن أن نذكر من بينهم الفارابى .

وفى البلدان الشرقية من العالم الإسلامى ، نشهد أيضاً حالات مشابهة . فاسرة الصفريين فى سجستان (٨٦٧ — ٩٠٣) فاقتها فى هذه الناحية أسرة السامانيين فى بلاد ما وراء النهر وإيران (٨٧٤ — ٩٩٩) التى كان أعظم سلاطينها نصر الثانى بن أحمد (٩١٣ — ٩٤٣) ، وكانت بخارى وسمرقند هما المدينتين الهامتين فى هذه الدولة . وإلى واحد من أمرائها أهدى الرازى كتابه : المنصورى (انظر الفقرة ١٦ رقم ٧) . وفى سدة نوح الثانى (٩٧٦ — ٩٩٧) عاش ردحا من الزمن كل من ابن سينا والفردوسى . وكان البلاط الملكى فى غزنة مركزاً عظيما آخر للحضارة والعلوم ، وسنعنى به فيما بعد (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٨) . وكل هذا — بغض النظر عن قصور صغيرة أخرى ، أو عن تلك القصور

التى كانت أجنبية تماماً (فارسية من قبيل المصادفة) مثل دولة البويهيين — ترك تأثيراً جزئياً فى بغداد (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٦) .

٩ — وهم : أبو جعفر محمد (المتوفى ٨٧٣/٢) ، والحسن وأحمد ، والأولان عنيا بالهندسة على الأخص ، وعنى الأخير بعلم الحيل (الميكانيكا) ، على أنه من العسير تمييز الآثار الخاصة بكل من الثلاثة تمييزاً خالصاً . ولذلك ترجم جيراردو دى كريمونا Gherardo de Cremona كتاباً سماه : كتاب الأخوة الثلاثة فى الهندسة :

Liber Trium Fratrum de Geometria.

يتعلق بربط متوسطى التناسب العددى . وهناك مؤلفات أخرى تتعلق بالموازنة منسوبة إليهم :

تثليث الزاوية La Trisection de l'Angle .

التكوين الميكانيكى للخسوف

Des Constructions Mécaniques de l'Ellipse.

الخ . كما اشتغلوا أيضاً بالأرصاد الفلكية ، وحل مشكلات الهندسة العملية . وأسسوا كذلك فى قصرهم ببغداد — عند باب الطاق على دجلة — مرصداً كانوا يزاولون فيه أعمال الرصد بانتظام . وفى : كتاب الحيل ، وصفوا كثيراً من الآلات الموسيقية الذاتية (الاوتوماتيكية) كالناى الذى عنى به طويلا ڤيدمان Wiedemann فى كتابه : فى آلات الموسيقى الأوتوماتيكية العربية :

über Musikautomaten bei den Arabern.

(فى الجزء الثانى من النشرة التذكارية بمناسبة مرور مائة سنة على ولادة ميشيل أمارى ٩٠٩ ص ١٦٤ — ١٨٥) . وعنى ڤيدمان أيضاً . فى كتاب آخر بآلات أوتوماتيكية أخرى من هذا النوع صنعها الجزرى (انظر الفقرة ٣٠) .

١٠ — زيادة على أن حنين بن اسحاق ترجم من اليونانية إلى السريانية ومن السريانية إلى العربية كثيراً من كتب جالينوس (كان قد ترجم ، فى سنة ٨٥٦ م ، ٩٥ كتاباً إلى السريانية و ٣٩ كتاباً إلى العربية) ، فقد كتب سنة ٨٥٦

رسالة ناقدة فى الترجمة (من السريانية إلى العربية) لكتب طبيب برجاموں [جالينوس] التى عملت قبله وقبل مدرسته . ونشر هذه الرسالة الشديدة الأهمية برجشتراسر Gotthelf Bergstraesser (النص مع ترجمة ألمانية ، ليبزج ١٩٢٥) . ويمكن فى هذا الموضوع ذكر بحث ماكس مايرهوف :النصوص السريانية والعربية للكتب الجالينية :

Max Meyerhof, Les Versions Syriaques et Arabes des Ecrits Galéniques, Byzantion III, 1926.

فقد أضاف تجديدات هامة . وانظر أيضاً لنفس المؤلف : ضوء جديد على حنين ابن اسحاق وعصره :

New Light on Hunain ibn Ishâq and his Period, Isis, VIII 1926, p. 685—724.

ومن الهام أيضاً كتاب برجشتراسر : حنين بن اسحاق ومدرسته ، بحوث لغوية وتاريخية أدبية فى الترجمات العربية لأبقراط وجالينوس ، ليدن ١٩٣٣ :

G. Bergstraesser, Hunain ibn Ishâq und seine Schule, Sprach- und Literaturgeschichtliche Untersuchungen zu den arabischen Hippokrates - und Galenübersetzungen, Leiden, 1932.

وكتابه : مواد جديدة حول كتاب حنين بن اسحاق عن جالينوس ، ليبزج ١٩٣٢ :

Neue Materialien zur Hunain ibn Ishâq's Galen - Bibliographie, Laipzig, 1932.

١١ — نذكر من كتب حنين بن اسحاق الأصيلة كتابه :

Introduction à l'Ars Parva de Galenos.

الذى لعب دوراً أساسياً فى طب العصور الوسطى بالغرب تحت عنوان :

Isagoge Johannitii ad Tegni Galeni.

كما ضم إلى المجموعة المشهورة Articella التى أخرجتها مدرسة سالرنو .

وألف حنين بن اسحاق ، الذى كان يكتب دائماً بالعربية ، كتاباً عظيماً فى الرمد ، نشره حديثاً ماكس مايرهوف (النص مع ترجمة انجليزية) :

The Book of Treatises on the Eye ascribed to Hunain ibn Ishâq. The Earliest Existing systematic Text-Book of Ophthalmology, Cairo 1928.

وهو يشتمل على عشر رسائل ألفت على مر ثلاثين عاما ، وجمعها أخيراً بطلب من ابن أخته حبيش ، مع كتاب « يحتوى على جمع المعلومات الضرورية لمن يريد علاج أمراض العين على طريقة صائبة » . وأهمية هذا الكتاب ترجع إلى أنه يقدم إلينا عملا من هذا العالم العظيم ، وإلى أنه أول كتاب وصل إلينا فى الرمد ، ليس فقط من الحضارة العربية ، بل كذلك من العصر اليونانى القديم ، وليس فقط لأنه يعرفنا بنظريات القدماء ، بل لأنه يعطينا زيادة على ذلك جميع المواضع بنصها على وجه التقريب من جالينوس وأوريبازيوس Oreibasios ، وفولس الاجانيطى Paulos d'Aigina ، التى يبحثون بها فى العين وأمراضها .

ولم يقتصر حنين بن اسحاق — مع هذا — على تأليف ذلك الكتاب العظيم ، بل ألف أيضاً كتاب : المسائل فى العين ، على ثلاثة أجزاء ، وهو مختصر جداً ، وذو طابع بدائى ، كتب على صورة أسئلة وأجوبتها . وهذا الكتاب ، الذى ظل غير معروف إلى الآن تقريباً فى الغرب ، نشره أخيراً سباط ومايرهوف :

R. P. P. Sbath S. J. et M. Meyerhof, Le Livre de Questions sur l'Oeil de Honaïn ibn Ishâqi.
Mémoires de l'Institut d'Egypte XXXVI, Le Caire 1938.

وله كتاب ثالث باللغة العربية لقى انتشاراً كبيراً فى العالم الإسلامى ، وهو كتاب المسائل فى الطب ، ولأسف لم ينشر هذا الكتاب كما لم تظهر له ترجمات حديثة . وذكر لحنين بن اسحاق — زيادة على ذلك — أكثر من مائة كتاب أصيلة باللغة العربية . أما كتبه الأصيلة باللغة السريانية فلا يعلم أحد شيئاً عنها على وجه التقريب .

وقد رأى بعضهم أن ينسب إليه القطعة الطويلة التى نشرها بدج Budge (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٠) ، ولكنه لم يقدم سبباً مقبولا لهذا الرأى . وتحدث باومشتارك Baumstark (انظر ثبت المراجع) عن كتاب لحنين فى تدبير غذاء الشيوخ ، وعن قاموس يونانى — سريانى .

(١٢) ترجم كتباً لارسطاليس ، واقليدس ، وارشميدس ، وأوطوليكوس Autolykos وابسيقلس Hypsikles ، ومنلاوس Menelaos ، وبطليموس (المجسطى) ، وجالينوس الخ . وفيما يتعلق بترجمته لكتاب أصول الهندسة لاقليدس ، الذى نقحه ثابت بن قرة ، ونشر ذلك النص وغيره (من النصوص العربية والسريانية والفارسية والارمينية واللاتينية الخ ، التى تتصل بذلك) ، انظر التعليق ٤ على الفقرة ١٣ ، وانظر أيضاً . انجيلا كودازى ، المختصر الجغرافى العربى لاسحاق بن حنين :

Angela Codazzi, Il Compendio Geografico Arabico di Ishâq ibn al-Hunayn, Rend. Acc., Lincei, 1929.

(١٣) يبدو أن ترجمة الأبواب ٩ — ١٥ من كتاب : تدبير التشريح لجالينوس : περὶ τῶν ἀνατομικῶν συντηρήσεων التى عملت فى مدرسة حنين ، هى من عمل حبيش . ومعروف أن الأصل اليونانى لهذا الكتاب مفقود . وقد نشر هذه الأبواب مع ترجمة ألمانية ماكس سيمون ، سبعة كتب فى التشريح لجالينوس :

Max Simon, Sieben Bücher Anatomie des Galen, 2. vol., Leipzig 1906.

وترجم حبيش — زيادة على ذلك — كل كتب جالينوس .

(١٤) وينبغى هنا إضافة اسم : اصطفان بن سهل ، وهو مترجم من مدرسة حنين بن اسحاق أيضاً ، يحمل اسمه على ظن أنه كان يونانياً . ولم يقتصر اصطفان هذا على ترجمة تسعة كتب لجالينوس إلى العربية ، بل كان أيضاً أول من ترجم

إلى العربية كتب ديوسقريدس Dioskyrides ، وينسب إليه أيضاً أول ترجمة لكتب أوريبازيوس Oreibasios .

(١٣) وإذاً ، يبدأ ظهور علماء أصلاء عند العرب ، منذ القرن التاسع الميلادى (ونستطيع الآن أن نقرر أننا تخلصنا من الأساطير — مثل قصة جابر — التى لا تزال تزوّر تاريخ العلم العربى ، المتناقل بين المؤلفين ، حتى فى عصرنا الراهن) .

على أننا ينبغى أن نتفق على اطلاق اسم : العربى ، الذى نسمى به العلماء والنتاج العامى للاقطار الإسلامية . وينبغى أن نقصد بذلك على الأخص أن هؤلاء العلماء استخدموا اللغة العربية فى كتبهم ، على الأقل فى المعتاد الغالب[١] ، إذا نظرنا — مثلا — إلى أن كثيراً من الايرانيين ، الذين نعدهم من العلماء العرب ، قد استخدموا اللغة الفارسية كثيراً ، بل دون استثناء أحياناً .

ويمكن أن نقرر — من جانب آخر — أن القسم الأكبر من أولئك العلماء العرب ، بل أعظم هؤلاء العلماء ، كانوا وثنيين (حرانيين) ، أو مسيحيين ، أو يهودا ، وعلى الأخص من الفرس بالمشرق ؛ كما أنهم ، فى شبه جزيرة الأندلس ، كانوا فى حقيقة الأمر من اللاتين أو اليهود . ولقد صرح بعضهم — وهو على حق فى وجهة نظره — أن القسم الهام من العلم العربى فى المشرق إنما كان من صنع فارس . وفى الحق لا يمكن الاعتراض على أن فارس هى التى أخرجت أكثر الأسماء شهرة وذيوعا لأعاظم العلماء ، مثل : الرازى ، وابن سينا ، والبيرونى[٢] .

وهذا العلم العربى ، فى الوقت الذى اعتمد فيه على المأثورات اليونانية والهندية والإيرانية ، كشف عن مصدره الأصلى ، وواصل السير على نفس الاتجاه فى آثاره

الهامة . وكان عمله على العموم ، أو فى الأحوال التى وجد أمامه نماذج قديمة على الأقل ، هو إما التفسير المباشر أو غير المباشر لآثار العصر القديم ، وإما تنمية النظريات والأفكار المأخوذة من الآثار القديمة أو من شروحها . وكان عمله فى الغالب أيضاً إنشاء صنوف الشروح ، وتوسيع المبادىء والنظريات القديمة وبسطها ، مع عرضها غالباً فى صورة أكثر وضوحا وحذقا ، وأعظم دقة وعمقًا ، كما هى أكثر إطنابًا على وجه العموم .

ولكن ، ينبغى ألا نظن أن العرب لم يضيفوا شيئًا جديداً إلى العلم الذى كانوا أوصياء عليه . بل على النقيض من ذلك ؛ وإذا كانت خطوات التنمية والانضاج ، التى خطوها فى هذا السبيل ، كثيراً ما ضاعت وتفرقت فى الحشد الكبير من الكتب التى تركوها ، فليست تلك الخطوات أقل أصالة وأبعد عن الواقع من أجل ذلك . وليس لأحد أن يقول — كما يقرر ذلك بعض المؤلفين — إن دور العرب ينحصر ببساطة فى المزج والنقل لمعارف الأقدمين ، التى لولاهم لذهبت أدراج الرياح (الأمر الذى هو فى ذاته عنوان فخر عظيم ، وشرف لا يستهان به) .

١ — التسمية بالعلم العربى ، مع كونها ليست دقيقة على الاطلاق ، هى برغم ذلك أحسن العناوين التى يمكن اطلاقها على العلم الذى ازدهر من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر للميلاد فى البلدان التى سادها الإسلام ، والذى ظهر فى الآثار العملية ، وأنواع النتاج العلمى والأدبى . وتسمية ذلك بالعلم الإسلامى أقل دقة ، إذ قام بقسط فى انضاج ذلك العلم وتنميته كثير من المسيحيين واليهود والزرادشتيين والوثنيين . ومن جانب آخر ، لن يكون من العدالة بحال أن نفصل الكتب المؤلفة بالعربية عن الكتب التى ألفت فى نفس المحيط بالسريانية أو الفارسية أو العبرية . فهى جميعاً تؤلف وحدة من حيث روحها ومن حيث التأثير المتبادل بينها ، ويوجد

– بوجه عام – هذا التقسيم الصناعى المحض فى كتب تاريخ الآداب العربية والفارسية والعبرية الخ . ويريد بعضهم أن يفهم هذا التقسيم بمعنى أن مؤلفى تلك التواريخ يعنون بقوالب الكتب التى يدرسونها فى اللغات المختلفة أكثر من عنايتهم بالروح والجو الحقيقيين لهذه الكتب . بيد أنه – حتى فى هذه الحال – يجد القارىء الحصيف مثل هذا التقسيم متعنتاً وغير طبيعى .

ومع ذلك نستطيع أن نقرر – كما ذكرنا فى النص – أن القسم الأعظم من الآثار المتعلقة بالعلم العربى مكتوب باللغة العربية . فإن الإيرانيين – بعد سقوط الدولة الساسانية – اتخذوا العربية لغة لهم – دون استثناء تقريباً – فى جميع كتاباتهم العلمية والأدبية . ولا نرى كثرة استعمال الفارسية إلا بعد ذلك ، منذ نشأت اللغة الفارسية الحديثة ونظم الفردوسى شعره العظيم . بيد أن استعمال الفارسية الحديثة ظهر أيضاً – بادىء ذى بدء – فى الآثار الشعرية والأدبية الخاصة فحسب ، أما الموضوعات الدينية والفلسفية والعلمية فقد احتفظت العربية فيها بسلطانها الكامل على وجه التقريب إلى زمن متأخر جداً ، ولم يتخذ الإيرانيون عادة استعمال الفارسية فى كتبهم العلمية إلا نحو نهاية العصر الذى ندرسه .

ومن جانب آخر ، كان المسيحيون السريان – مع كثرة استعمالهم اللغة العربية – يستخدمون اللغة السريانية فى كتبهم أيضاً فى جميع الأزمنة . ولكن من الواضح الجلى أننا لا نستطيع أن ننظر فى شخص واحـــد كابن العبرى Barhebraeus إلى شخصين اثنين ، بأن نبحث كتبه العربية فى مكان ، وكتبه السريانية فى مكان آخر .

ومثل ذلك يمكن أن يقال بالنظر إلى اليهود فى استعمالهم العبرية . فإن العلماء العظام منهم ، مثل : اسحاق الاسرائيلى ، وموسى بن ميمون ، كتبوا جميع كتبهم تقريباً بالعربية ، ولكن كتبهم هذه سرعان ما ترجمت إلى العبرية . وهناك آخرون كتبوا باللغتين على التناوب . وفى نهاية العصر الذى نحن بصدده نلاحظ عند يهود الأندلس غلبة ظاهرة اللغة العبرية ، بل نشاهد أيضاً عندهم الميل إلى تعريف شعوب غربى أوربا بالكتب العلمية العظيمة المؤلفة باللغة العربية ، وذلك بوساطة ترجماتهم

العبرية . فمن الجلى أن جميع هذه الكتب — التى كتبت بالعبرية — لا يمكن عدها منفصلة عن جملة العلم العربى ، فى دراسة تاريخية جادة .

ونحن نشهد أيضاً ظاهرة عكسية — وإن كانت فى حيز محدود — فى عد كتب علمية لا تدخل فى إطار العلم العربى من النتاج العربى . وهذه هى الحال مثلا فى كثير من الكتب التى صنفها علماء هنود بالهند ، على الأخص فى عصور أحدث عهداً ، مع عدم إمكان المعارضة فى أنها راجعة إلى العلم الهندى . وهناك حالة مماثلة لذلك تماماً ، وهى نسبة الكتب العربية إلى مؤلفين أتراك ، كما حصل ذلك أيضاً فى أقرب الأزمنة إلينا .

وينبغى من جانب آخر أن نضيف أيضاً بعض الاعتبارات إلى وصف العلم الذى نقصد إليه بالإسلامى ، وهو ما أشرنا آنفا إلى أنه غير مناسب ، وان استعمله بعضهم ، وأنا أرى أننا إذا رغبنا الدقة فى استعماله ينبغى أن نقصره على العلم الذى يتعلق فقط بالشعوب التابعة للدين الإسلامى . وعلى ذلك نستطيع أن نتحدث عن قانون إسلامى ، لأن هذا يعترف بالقرآن والحديث أساساً له ، كما يطبق فقط على المؤمنين الحقيقيين ، على حين أن الأشخاص التابعين لعقائد أخرى يخضعون لقوانينهم الخاصة (الدينية بوجه عام) . بل نستطيع أيضاً أن نتحدث عن علم إسلامى ، ولكن بمعنى يختلف عن المعتاد ، حين نفهم من لفظ علم ذلك المعنى الواسع الذى له عند العرب ، ناظرين إلى العلوم الإسلامية بوجه خاص ، أى الفقه . وعلم الكلام الإسلامى إلخ . وعلى نقيض ذلك ينبغى أن يخرج من هذا المعنى تماما ما نسميه اليوم علماً بوجه خاص أى الرياضة ، والطبيعة ، وعلم الأحياء الخ .

ومفهوم أننا نتحدث فى هذا الكتاب عن العلم العربى بوجه خاص (أى بالمعنى الذى ذكرناه أخيراً) ، ولكن تجنباً لكل التباس ينبغى أن نوضح بصراحة أنه فى كل موضع نستعمل فيه لفظ : عربى ، دون تحديد خاص ، لا يكون هذا اللفظ مستعملا بمعنى تحديد العنصر العربى بحال (مهما كان المعنى المقصود مبهماً أو مختلفاً فيه) ، ولا بمعنى تحديد الأشخاص أو الأشياء الناشئة فى الجزيرة العربية . فنحن نفهم من لفظ : عربى وحده كل ما كان خاضعاً للتأثير المباشر أو غير المباشر

للمحيط الذى أوجده الفتح الإسلامى ، وما حققه الخلفاء فى الدولة العربية ، أو حققته الدول التى بقيت إسلامية بعد استقلالها .

٢ — زعم الدكتور سهيل أنور ، أستاذ تاريخ الطب فى جامعة استانبول (انظر عدد نوفمبر ١٩٣٤ من مجلة Ciba فى بال) أن هؤلاء العلماء الإيرانيين وغيرهم أيضاً ليسوا إلا من الترك . وليس من الضرورى تفنيد هذه المزاعم التى لا أساس لها إلا النعرة القومية ، وهى هراء لا يضير سوى الدعوة التى تتمسك بها . ويمكن أن نقول مثل ذلك فى الاحتفال التذكارى العظيم لابن سينا الذى اقيم فى استانبول (١٩٣٧) بمناسبة العيد الألفى لذلك التركى الجديد (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٩) .



د — أوج العلم العربي في المشرق

١ — المرحلة الأولى

(١٤) بدأ أدب الأسفار والرحلات فى أواسط القرن التاسع للميلاد على يد تاجر ذى نفس طُلَعة ، هو : سليمان البحار ، الذى راقه بعد أن ملك الخطوط البحرية من الهند إلى الصين أن يعرّفنا بالبلدان التى زارها ، وأن يصف لنا العادات والتقاليد التى أثارت دهشته[١] .

ولكن الجغرافية العلمية كانت قد أخذت سَمْتها — حتى قبل سليمان — بدراسة جغرافية بطليموس . وكان الخليفة « المأمون » هو نفسه الذى واصل جهود سابقيه حين أمر بمزاولة الترجمة ، ودعا المترجمين إلى العمل وأظلهم بحمايته ، وأضاف إلى حسناته تأسيس بيت الحكمة ببغداد ، وزوّده بمكتبة ومرصد فلكى ، كما أمر فلكييه بقياس فلك البروج (الذى وجدوه يساوى : ٣٣´ ٢٣°) ، وبعمل الزيجات لحركات الكواكب . وأمر المأمون أيضاً بقياس درجتين أرضيتين لإمكان تقدير حجم الأرض بصورة أدق من ذى قبل[٢] ، وبرسم خريطة جغرافية كبيرة[٣] . ومن الراجح جداً أن يكون الخوارزمى الذائع الصيت ، الذى سنتحدث عنه بعد هنيهة ، قد اشترك فى قياس الدرجتين المذكورتين ، كما شارك فى رسم خريطة العالم . وفى الواقع ، يعتمد كتاب الخوارزمى ، الجغرافى الهام ، وهو كتاب صورة الأرض ، على جغرافية بطليموس ، مع بعض التوسع[٤] ، سواء بالنظر إلى نصه أم إلى ما اشتمل عليه من الخرائط .

ولن نذكر من الجغرافيين ، الذين ازدهروا فى النصف الثانى من ذلك القرن والذين كتبوا أوصافاً للبلدان الإسلامية و بعض البلدان الأجنبية ، إلا أبا القاسم عبيد الله بن عبد الله بن خرداذبه (فى حدود ٨٢٥ — ٩١٢) ، وكان إيرانياً ، وهو الذى ألف كتاب : المسالك والممالك[٥] ، نحو سنة ٨٤٦ م ، ونقحه نحو سنة ٨٨٥ م ؛ و إلا اليعقوبى (أحمد بن يعقوب بن جعفر بن وهب بن واضح العباسى) وكان أيضاً فارسياً أو أرمنياً ، وألف — نحو سنة ٨٩١ م — كتاب البلدان[٦] . وكان هذا الكاتب الأخير شيعياً ، واشتهر على الأخص بكتاب آخر فى التاريخ العام ، يبدأ من خلق العالم إلى سنة ٨٧٢ م[٦م] .

أما وقد سبقت لنا فرصة الحديث عن الجاحظ (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) و بعض فلاسفة آخرين ، فلن نقف هنا إلا عند عالم ذى شهرة ذائعة ، اطلق اسم : فيلسوف العرب ، علما عليه (و يبدو أن ذلك كان أيضاً لأنه هو الفيلسوف الفذ من عنصر عربى) وكان متبحراً فى الفلسفة والعلم اليونانيين ، وهو : أبو يوسف يعقوب بن اسحاق بن الصباح الكندى (وهو : l'Alkindus عند الكتاب اللاتين) ، الذى ولد بالبصرة نحو مطلع ذلك القرن . وقد اضطهد الكندى فى أثناء الرجعة إلى مذهب أهل السنة على عهد المتوكل ، بعد أن كان مقرباً محظياً فى عهد الخلفاء السابقين . وتوفى نحو سنة ٨٧٣ م .

وكان الكندى أيضاً عالماً موسوعياً جماعا للعلوم[٧]. وكثير من كتبه يتصل بالعلوم اتصالا مباشراً (وقد ترجم جيرارذو دى كريمونا Geherardo di Cremona قسما كبيراً منها فأثرت تأثيراً عميقاً فى الشعوب اللاتينية) .

١ — نشرت رحلة سليمان مع ملاحظات لأبى زيد حسن السيرافى ، مترجمة إلى الفرنسية بقلم جبرييل فران : Gabriel Ferrand فى باريس ١٩٢٢ ، ونشر

أبو زيد الحسن السيرافى هذا تقاريره عن الرحالة العرب سنة ٩٢٠ م ، بقصد إكمال ماقصه سليمان . وأهم المصادر التى انتفع بها هى ما كتبه من يدعى : ابن وهب ، الذى كان موجودا فى البلاط الصينى سنة ٨٧٠ م ، والذى يؤيد فى كثير من معلوماته الملاحظات التى ذكرها سليمان .

وأشير هنا المرة الأولى والأخيرة إلى أن جبرييل فران نشر جزءين : قصص رحلات ؛ ونصوص جغرافية عربية ، وفارسية ، وتركية متعلقة بالشرق الأقصى من القرن الثامن إلى القرن الثامن عشر ، مترجمة ومنقحة ومشفوعة بالتعليقات ، باريس ١٩١٣ ، ١٩١٤ :

Relation des Voyages et Textes Géographiques arabes, persans et turcs relatifs à l'Extrême Orient, du VIIIe au XVIIIe siècle, traduits, revues et annotés, Paris, 1913 et 1914.

وهذا الكتاب يحتوى ، من العصر الذى يهمنا (حتى نهاية القرن الثالث عشر) على قطع لأربعين مؤلفاً . وهو عظيم الفائدة لمن يرغب فى الحصول على معلومات دقيقة بعض الشىء عن هذا الأدب الذى يتعلق — أيضاً فى المنتخب الذى عمله فران — بالهند والبلدان المجاورة لها ، لا بالصين والشرق والأقصى فحسب . ومما يؤسف له مع ذلك ، ليس فقط كتابة الأسماء العربية بصورة متقادمة (وهو أمر لا يمكن أن يكون محل لوم مع ذلك بالنظر إلى كتاب نشر فى عصر لم تكن مسألة نقل الأسماء عن طريق الكتابة قد حلت بعد) ، بل أيضاً تلك الأغلاط الفاحشة الناشئة بكل تأكيد من عيوب الطباعة ، فهى على الرغم من ذلك غير مغتفرة ، وعلى الأخص فى كتاب عالم مستعرب رفيع المكانة مثل جبرييل فران . وهكذا نجد العين والهمزة مثلا تكتبان عنده بحرف واحد !

٢ — لم تكتب نتائج هذه المقاييس بصورة واحدة قبل الكتاب المتأخرين . فقد ذكرت قيمة الدرجة على أنها ½ ٥٦ ، ٥٦ ، ⅔ ٥٦ ، ٥٧ ألفاً . وبأخذ القيمة الثالثة مع وضع ٢٠٠٠ متر للميل العربى نحصل على ١١٣٣٠٠ متر للدرجة ، أى ٢٣٦٢ متراً أكثر من الطـــول الحقيق (انظر : تاريخ علم الفلك :

المذكور فى ثبت المراجع) . E. Zinner, Geschichte der Sternkunde
وحصل نلينو ، بعد أن وضع ١٩٣٧ متراً للميل العربى ، على قيمة أقرب إلى ١١١٨١٥ متراً .

وفى قياسات المساحات الأرضية والفلكية التى أمر بها الخليفة ، اشترك خالد بن عبد الملك المروّزى ، وسند بن على ، وعلى بن عيسى الاسطرلابى ، ويحيى ابن أبى منصور ، وحبش الحاسب ، وغيرهم . وقد ترك على بن عيسى كتابا من أوائل الكتب العربية فى الاسطرلاب (نشره لويس شيخو فى بيروت ١٩١٣ ، وترجمه شوى C. Schoy : الاسطرلاب واستعماله ، مجلة ايزيس ج ٩ سنة ١٩٢٧ ص ٢٣٩) . وكان يحيى بن أبى منصور مديراً للرصد الذى أسس بأمر الخليفة .

٣ — فيما يتعلق بجغرافية الخرائط العربية جمعنا المعلومات فى الفقرة ٤٤ حيث يجرى الحديث عن الادريسى ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة المذكورة .

٤ — نشر نص صورة الأرض فى نشرة : La Bibliothek de Hans von Mzik, vol. III, 1926 وترجم إلى الألمانية فى الجزء الرابع من النشرة نفسها سنة ١٩٣٢ . وعمل نلينو C. Nallino دراسة هامة لهذا الكتاب الجغرافى بعنوان :

Al - Huwârismi e il suo rifacimento della Geografia de Tolomeo, Mem. d. R. Accad. d. Lincei, ll. sc mor. [5], II, 1895.

وتناول العالم الايطالى المذكور هذه المسألة درة أخرى فى كتابه العظيم عن البتانى (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٥) .

وهناك كتب جغرافية أخرى مأخوذة كثيراً أو قليلا عن بطليموس ، ولكن لا نعرف نصوصها بوجه عام ، كتبها الكندى الفيلسوف ، وذكرها فيما بعد تلميذه : أحمد بن الطيب السرخسى (المتوفى ٨٩٩ م) وثابت بن قرة (انظر الفقرة التالية) .

٥ — يوجد النص مع ترجمة فرنسية وتعليقات بقلم دى خويه M. G. De Goeje فى الجزء السادس من المجموعة الجغرافية التى نشرها فى ليدن Bibliotheca Geographorum Arab. وأعلن جبريل فران عن ترجمة للكتاب فى مجموعته : مكتبة الجغرافيين العرب Bibl. d. Géogr. Arabes السابق ذكرها . وكتاب هذا الجغرافى العربى وصل إلينا — كما يظن — فى صورة مختصرة ، لأن بعض النصوص التى نجدها عند مؤلفين آخرين وردت فى صورة أوسع من النص الذى عرفناه والذى نشر ، ولما كان ابن خرداذبه كتب أيضاً كتباً جغرافية أخرى فمن الجائز مع ذلك أن بعض هذه النقول الموجودة فى كتب أخرى مأخوذة من تلك الكتب على الأقل .

ويحسن أن نؤكد مرة أخرى أن عمل هذا المؤلف قد ضرب صفحا بالكلية عن الجانب الفلكى والرياضى ، وتوسع — على نقيض ذلك — فى وصف البلدان ، مع إعطائنا على الأخص مقاييس الطريق وتعيين المسافات على وجه دقيق . وستكون هذه الأوصاف مطابقة لذلك فى كتب جغرافية أخرى سنذكرها بوجه خاص فى الفقرة ٢٢ ، وهى تحمل غالبا عنوان : كتاب المسالك والممالك أيضا . وفى أكثر الأحوال يكون مؤلفوها من القائمين على أعمال البريد أو تحصيل الخراج .

ويبدو ، من جانب آخر ، أن السرخسى المذكور فى التعليق السابق ألف أيضاً كتاباً فى المسالك والممالك ، أى من الناحية التى أشرنا إليها أخيراً .

٦ — نشر جوينبول A. W. Th. Guynboll كتاب البلدان فى ليدن ١٨٦١ ؛ والقسم الخاص بالمغرب نشره دى خويه مع شرح لاتينى فى الجزء السابع من مكتبته الجغرافية بليدن ١٨٩٢ ؛ ونشر هوتسما M. Th. Houtsma كتاب اليعقوبى فى التاريخ ، فى جزءين ، بليدن ١٨٨٣ ؛ وأعلن جاستون ڤيت Gaston Wiet عن ترجمة لكتاب البلدان ، بقصد نشرها فى مكتبة الجغرافيين العرب التى يصدرها فران .

٦ م — ومن الوجهة التاريخية ، كان أول من ألف كتاباً عاما فى الجغرافية

عند العرب (فى عشرة أجزاء) هو أبو المنذر هشام بن الكلبى ، المتوفى نحو ٨٢٠م ؛ ولكن لم يبق لنا شىء من كتابه .

وألف كاتب آخر غزير المادة كتاباً اسمه : البلدان ، نحوسنة ٩٠٣ ، ولكنه فقد أيضاً ، وهو : أبو بكر أحمد بن محمد بن اسحاق بن الفقيه الهمذانى . ولكن عندنا مختصراً له ، ربما كان الذى كتبه هو من يدعى : على بن الحسن الشيزرى . ويقال إنه ألف نحو سنة ١٠٢٢ م ، انظر أيضاً التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٢ .

٧ — على الرغم من أن عدداً قليلا جداً - نسبياً - من مؤلفات الكندى الكثيرة معروف الآن بنصه العربى ، فإن الترجمات اللاتينية لكتبه من العصور الوسطى كثيرة ، قام بجزء عظيم منها جيراردو دى كريمونا ، ونشرت بعد ذلك فى أوائل عهد الطباعة ، ثم فى العهد الحديث . وأقتصر هنا على ذكر :

De medicinarum compositarum gradibus investigandis libellus, Strassburg, 1531.

De pluviis, imbribus et ventis ac aeris mutatione, Venezia, 1507.

ونشرت له كتب كثيرة فى ترجمتها اللاتينية من العصور الوسطى مع تعليقات ، من عمل البينو ناجى Albino Nagy ، فى منستر Münster 1897 .

وكتابه فى الهندسة الذى ترجمه جيراردو :

Le Liber Jacob Alkindi de Causis diversitatum aspectus et dandis demonstrationibus Geometricis super eas.

نشره وشرحه Björnbo و Seb. Vogel فى :

Alkindi Tidaus und Pseudo - Euklid, Leipzig, 1912.

وهذا الكتاب ، الذى يذكر أيضاً بعنوان De aspectibus ، يعتمد على كتب اقليدس وهيرون وبطليموس . وقد أثر تأثيراً ملحوظاً فى روجير بيكون ، وفى وايتلو Witelo . وأخيراً نشر ڤيدمان Eilhard Wiedemann فى كتابه : رسالة الكندى فى المد والجزر :

Alkindî's Schrift über Ebbe und Flut.
(Annalen der Physik LXVII, 1922, p. 374).
ترجمة ألمانية للنص العربى من هذا الكتاب . وأذكر هنا أيضاً رسالته فى تأليف الألحان :

iiber die Komposition der Melodien.

التى نشرها روبرت لاخمان Robert Lachmann ومحمود الحفنى فى ليبزج ١٩٣١ مع ترجمة وشرح .

(١٥) وإذا نحن انتقلنا إلى الرياضيات والفلك فسنلتقى . منذ البدء — بعلماء من الطراز الأول .

ومن أشهر هؤلاء العلماء أبو عبـــد الله محمد بن موسى الخوارزمى — من خوارزم بحسب المولد (وهى خِيوىٰ الحديثة) — الذى ذكرناه من قبل فى معرض أعماله الجغرافية . وربمـا كان الخوارزمى من أعظم الرياضيين بين العلماء العرب[١] . ولا ريب أنه كان له فى هذا المجال أعظم تأثير ، أولا فى الشعوب الإسلامية ، ثم بعد ذلك فى الشعوب الغربية المسيحية . وحسابه (المفقود نصه العربى وإن كان لا يزال موجوداً فى ترجمة لاتينية من القرن الثانى عشر الميلادى) كان له أعظم الفضل فى تعريف العرب ، واللاتين من بعدهم ، بنظام العدد الهندى . وكتابه المشهور : المختصر فى حساب الجبر والمقابلة[١م] ، لم يؤد فقط إلى وضع لفظ الجبر وإعطائه مدلوله الحالى ، بل إنه افتتح حقاً عصراً جديداً فى الرياضيات ، حتى وان أمكن أن نجد روادا سابقين عليه فى ذلك النوع من الحساب (طبعاً لا نقصد هنا ما يعرف الآن بالجبر الهندسى الذى نجده قد نمـا بتوسع عند اليونان) . وألف الخوارزمى أيضاً كتباً فى الهندسة ، وحسب جداول خاصة بحساب المثلثات والسطوح الفلكية (وكانت هذه هى الأوائل عند العرب) ، الخ[٢] .

وقد افتتح الخوارزمى افتتاحا باهراً سلسلة الرياضيين العظام . فقد ظهر بعده بقليل : أبو العباس الفضل بن حاتم النيريزى ، المتوفى نحو سنة ٩٢٢ م ، وهو l'Anaritius عند اللاتين . وكان من مشاهير الشراح لاقليدس و بطليموس[٣] . وأبو الحسن ثابت بن قرة بن مروان الحرانى (؟ ٨٢٧ — ٩٠١ م) ، ومع أنه كان حرانياً فقد اشتهر بأنه كان زعيم مدرسة للمترجمين[٤] . وأخيراً قسطا بن لوقا البعلبكى (المتوفى نحو سنة ٩١٢ م) ، وكان مسيحياً من أصل يونانى ، وهو مترجم كتاب الحيل لهيرون مثلا (Des mécaniques de Heron) كما أنه مؤلف أصيل[٥] .

ولا ينبغى أن نُغفل أيضاً أبا جعفر أحمد بن يوسف بن إبراهيم بن الداية المصرى ، المتوفى سنة ٩١٢ م ، والذى ألف كتبا كان لها بعض التأثير بالمغرب فيما بعد[٦] .

ومن معاصرى الخوارزمى الفلكى المشهور : أبو العباس أحمد بن محمد ابن كثير الفرغانى ، وهو من بلاد ما وراء النهر ، وكان على قيد الحياة سنة ٨٦١ م ، وهو Alfraganus عند الغربيين . وكتابه : أصول الفلك[٧] ، كان ذا تأثير كبير إلى عصر رجيومونتانوس Regiomontanus .

ونبغ فى نفس الوقت تقريباً : حبش الحاسب[٨] ، المتوفى فى المائة التاسعة بين سنتى ٨٦٤ ، ٨٧٤ م ، وهو مؤلف الجداول الهامة .

على حين يبهرنا بعد قليل أحد الأسماء العظام فى علم الفلك العربى ، وهو : أبو عبد الله محمد بن جابر بن سنان البتانى (المتوفى سنة ٩٢٩ م) ، وهو Albategnius عند اللاتين . وكان أيضاً من حران . ويعد عمله العظيم

— كما سنذكر ذلك بعد — أحد الأعمال المحصورة العدد ، التى عندنا منها طبعة وترجمة علمية حديثة حقاً[٩] ، وهى ترجمة زميلنا فى المجمع العلمى لتاريخ العلوم : كارلو ألفونسو نلّينو[١٠] .

١ — لا توجد معلومات دقيقة عن حياة هذا العالم . وكل ما نعرفه أنه عمل فى مكتبة الخليفة المأمون (من ٨١٣ — ٨٣٣) . ويبدو أنه بدأ عمله بإنشاء الزيجات الفلكية التى اشتهر بها عقب ذلك .

ولنلاحظ أن اسم الخوارزمى استعمل فى قالب الغوريتموس ,Algorismo Algoritmus الخ للدلالة على كثير من التصورات والأفكار الرياضية ، وأخيراً أخذ المعنى الذى لا يزال معروفاً إلى اليوم ، وهو طريقة ثابتة للحساب .

١ م — هذا العنوان لا تمكن ترجمته إلا بصعوبة ، لاسيما بالنظر إلى الآراء المختلفة فى موضوع العمليات التى تنطبق على الجبر والمقابلة . ويقول جاندز S. Gandz (انظر التعليق رقم ٢) إن الجبر مأخوذ من البابليين ، ومعناه : « معادلة ، مضاهاة » ، أما عند العرب فلم يذكر الخوارزمى تفسيراً لهذين اللفظين ، ولكننا نجد ذلك عند محمد بن الحسين بهاء الدين العاملى (١٥٤٧ — ١٦٢١) وهو سورى ، ومؤلف عدة كتب فى العربية والفارسية ، وأشهر كتبه كتاب الكشكول ، ولكنه ألف أيضاً كتباً فى الرياضة والفلك . وهكذا أعطى فى كتابه : خلاصة الحساب ، التعريف التالى : الذى ذكره نسلمان G. H. L. Nesselmann بالنص مع الترجمة الألمانية فى كتابه : الجبر عند اليونان (انظر آخر هذا التعليق) : Algebra der Griechen, Berlin 1842 ، وهذا هو التعريف المشار إليه : « الطرف ذو الاستثناء يكمل ، ويزاد مثل ذلك على الآخر ، وهو الجبر ؛ والأجناس المتساوية فى الطرفين تسقط منها . وهو المقابلة » .

ولكى نفهم هذا التعريف جيداً ، ينبغى أن نذكر أن العرب (على عكس الهنود) لم يصلوا إلى إدراك المقامات السالبة ، فإذا حصلوا عليها فى نتائج المسائل اضطروا إلى تصحيح (جبر) المعادلة التى كانت غير منظمة أو ناقصة .

وكانت المعادلة أيضاً غير منظمة فى حالة العوامل المشتركة للكسور ، التى كانت تجرى عليها عملية الحذف بضرب الطرفين فى هذا العامل . ويخبرنا الكرخى بوضوح أن هذه العملية تحصل أيضاً بوساطة الجبر . وبعد ذلك ظهر اصطلاح آخر لتسمية عملية أخرى من العمليات الفردية للوصول إلى نتيجة إحدى المعادلات ، وذلك هو اصطلاح : الحط . ونجد هذا الاصطلاح للمرة الأولى عند أبى زكريا الحسن (قبل سنة ١٢٠٠ م) ، ثم عند تقى الدين الحنبلى (قبل سنة ١٤١٠ م)، وعند ابن الهائم (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ١) ، مصوراً تقسيم طرفى المعادلة ذات العامل المشترك . فإذا وجدنا المعادلة :

$$١٢ س^{٢} - ٦ س + ٩ = ٦ س^{٢} + ١٨$$

مكتوبة بطريقة حديثة لم يستعملها العرب طبعاً ، فإن إجراء العمليات المختلفة يقدم النتائج التالية :

بطريق الجبر : $١٢ س^{٢} + ٩ = ٦ س + ١٨$

بطريق الحط : $٤ س^{٢} + ٣ = ٢ س^{٢} + ٢ س + ٦$

بطريق المقابلة : $٢ س^{٢} + ٣ = ٢ س$

وكتب ليوناردو پيزانو Leonardo Pisano (انظر الفقرة ٦٠) فى مطلع الفصل الثالث من كتابه : Liber Abaci ما يلى :

« Incibit pars tertia de solutione ḟquarumdam quastionum secondum modum algebrae et almucabalae, scilicet oppositionis et restaurationes ».

(ونلاحظ أن ليوناردو قلب معنى اللفظين العربيين : الجبر والمقابلة ، فى ترجمته) . وبعد ذلك اختلفت التراجم نوعا . ويظن سوتر Suter أن أحسنها ينبغى أن يكون : « retablissment et égalisation » . وكتب لنا رينو Renaud أنه يفضل: « Confrontation » لترجمة الكلمة الثانية : المعادلة . وكثيراً ما نجد فى ترجمة كلمة الجبر : « réduction » ، ولكن هذا لا ينطبق على معنى العملية المذكورة آنفا . وعند جاندز Gandz أخيراً (انظر رقم ٢) أن الكلمتين

ليستا إلا الاصطلاح الأشورى القديم : جبر ، ونقل حرفياً إلى العربية . ولا تعنى الكلمتان : الجبر والمعادلة إلا معنى واحد .

بقى أن نذكر كلمة عن أصل الاصطلاح الحديث : الجبر Algebra . فنحن إذا نظرنا فى العلم الذى كان اللاتين فى العصور الوسطى يظنون أن واضعه هو الخوارزمى ، وجدنا أن هؤلاء استعملوا أولا الكلمتين : « الجبر والمقابلة » . ولكن رفائيل كاناتشى من فلورنسه Raffaelo Cannaci de Firenze (فى القرن الرابع عشر أو الخامس عشر) فى كتابه : قواعـــد الجبر Ragionamento di Algebra ، بدأ يستعمل اللفظ الأول فقط ، الذى استمر على الرغم من ذلك يدل وحده على هذا النوع من الحساب ، ومع ذلك فقد اشتق هذا الاسم — لغوياً — من اسم العالم : جابر (الفلكى طبعاً) . وكذلك تحدث ميخائيل شتيفل Michael Stiefel فى كتـــابه : Arithmatica Integra (١٥٤٤ م) عن قاعدة جابر .

ونلاحظ أن نسلمان Nesselmann نشر النص العربى مع ترجمة ألمانية لكتاب « خلاصة الحساب » لبهاء الدين العاملى محمد بن الحسين ، فى برلين سنة ١٨٤٣ :

Essenz der Reshenkunst von Mohammed Beha - eddin ben Alhossain aus Amal, Berlin, 1843.

٢ — لم يحفظ النص العربى لحساب الخوارزمى . ويوجد فقط كتاب الخوارزمى فى الأرقام الهندية :

Algoritmi de numero indorum.

الذى يبدو لأسباب داخلية [مشتقة من النص والمعنى] أنه ترجمة صحيحة نسبياً لهذا الكتاب ، وكتاب آخر من عمل يوحنا الأسبانى Johannis Hispalensis بعنوان : كتاب الخوارزمى فى الحساب العملى : Liber Algorismi di pratica aritmetice وهو تفسير وتوسيع للكتاب السابق من عمل العالم الأسبانى المذكور . ونشر الكتابين جميعا Baldassarre Boncompagni فى :

Trattati d'aritmatica, Roma, 1856 . وينسب إلى الخوارزمى أيضاً :

Liber Ysagogarum Alchorismi in artem astronomicam a magistro A. Compositus.

وهو فى خمسة أبواب أو فصول . نشر الفريد ناجل الأبواب الثلاثه منها (أو الفصول) التى تعالج الحساب بوجه خاص :

Alfred Nagel, Zeitschrift F. Math. und Physik, XXXIV, 1889.

والمظنون أن اسم الاستاذ . Magister A : ا هو : Adelard de Bath (انظر الفقرة ٥٣) .

ويوجد مخطوط عربى واحد فقط فى الجبر للخوارزمى ، نشره فريدريك روزن مع ترجمة إنجليزية :

Frederic Rosen, The Algebra of Mohammed ben Musa, London 1831.

ويبدو أن ترجمته غير جيدة) انظر يوليوس روسكا ، فى أقدم بحوث الحساب والجبر العربية ، هايدلبرج ١٩١٧ ، ص ١ — ١٢٥ :

J. Ruska, Zur ältesten Arabischem Algebra und Rechenkunst, Heidelberg, Akad. philos. Klasse, 1917, p. 1—121)

كما تبدو أحسن منها الترجمة التى عملها جيرار دى كريمونا ونشرها Gugl. Libri :

(Histoire des Sciences Mathématiques en Italie, vol. I Paris 1838, p. 253—297).

وهناك ترجمة أخرى من العصور الوسطى أكثر تصرفاً ، عملها روبرت أتشستر (انظر الفقرة ٥٧) ، وقد نشرها مع مقدمة طويلة وتعليقات لويس أتشارلس كاربينسكى Luis Charles Karpinski فى نيويورك ١٩١٥ .

وفى مصادر الجبر ، على الأخص المصادر البابلونية والسامية ، أنظر الكتاب الحديث الذى ألفه سالمون جاندز Salomon Gandz : مصادر جبر الخوارزمى ،

مجلة أوزيريس ج ١ سنة ١٩٣٥ ص ٣٦٣ — وأخيراً جداً نشر جاندز المذكور ، فى مجلة أوزيريس ج ٣ ص ٤٠٥ — ٥٥٧ موضوعاً هاماً : أصل المعادلات التربيعية ونموها فى الجبر البابلونى ، والاغريق ، والعربى القديم ؛ ينسب فيه أكبر الفضل فى نشأة الجبر إلى البابليين . وهو فى ذلك يناقش الأنواع التسعة (التى يحذف واحد منها دائماً) من المعادلات ذات الدرجة الثانية . وبعد أن يتحدث عن الأنواع الأربعة لاقليدس ، والأنواع الأربعة لديوفانتوس Diophantos ، يفحص الأنواع الثلاثة للخوارزمى التى تلخص وتكمل جميع الأنواع البابلونية ، وهى :

$$س^2 + ا س = ب$$

$$س^2 + ب = ا س$$

$$س^2 = ا س + ب$$

وإذا كان لا يمكننا هنا أن نحلل موضوع جاندز الذى أتى بنواح جديدة تماما ، وصار غرضاً لمناقشات كثيرة بطبيعة الحال ، فإننا نلخص النتائج التى تهم موضوعنا بوجه خاص :

الجبر البابلونى يقدم لنا الطرق القديمة المتوارثة . والنماذج المستعملة فيه يمكن وجودها فى التطورات التى أحدثها اقليدس وديوفانتوس . بيد أنه فى بلاد ما بين النهرين وإيران نشأت طرق جديدة فى أزمنة قديمة نسبياً ، ولكنها لم تثبت أمام الطرق المتوارثة . وكان فضل المدرسة العربية الجديدة هو اقترابها من النماذج والطرق الحديثة جداً . أما الخوارزمى فإنه لم يكن شخصياً مبدع هذا الجبر الحديث ، ولم يكن إلا ناطقاً بلسان المدرسة البابليونية أو الإيرانية القديمة . التابعة — مع ذلك — لتيار التجديد والإصلاح . وفضل الخوارزمى الكبير هو أنه ألف فى فرصة مناسبة كتاباً حقق مستوى متماسكا للجبر بعد أن كاد هذا العلم يمسى كلاسيكيا متقادما ، وأنه ظهر قديراً على إحداث أثر بعيد فى الأجيال المتأخرة . ونلاحظ على وجه التحديد أن الخوارزمى عرف بوجه عام ستة نماذج من المعادلات :

ب س^{٢} = ا س

ب س^{٢} = ا

ب س = ا

س^{٢} + ا س = ب

س^{٢} + ب = ا س

س^{٢} = ب + ا س

ولكن من الواضح أن الثلاث الأولى لا يمكن اعتبارها معادلات من الدرجة الثانية ؛ ولا تشتمل على استخراج سهل للجذر التربيعى يحول المسألة فى الحال إلى معادلة من الدرجة الأولى .

والفضل فى الملاحظات العامة على هندسة الخوارزمى راجع إلى سالمون جاندز ، الذى يعارض فى أصالتها ، انظر بهذه المناسبة :

Salomon Gandz, The Mishnat ha-middot, the first Hebrew Geometry of about 150 C. E., and the Geometry of Muh. ibn Musa al-Khowarizmi, first Arabic Geometry (c. 820), representing the Arabic version of the Mishnat ha-middot, A new edition of the Hebrew and Arabic Texts with introduction, translation and notes, Berlin, 1932.

أما بخصوص الجداول الفلكية وحساب المثلثات ، فانظر الجداول الفلكية لمحمد بن موسى بتنقيح مسلمة بن أحمد المجريطى مع ترجمة لاتينية من عمل اديلارد دى باث على أساس الدراسات التمهيدية التى قام بها بيورنبو ورو ستهورن ، أخرجها وشرحها سوتر (مذكرات أكاديمية العلوم فى الدانيمارك ج ٣ سنة ١٩١٤) . ونشر بيورنبو Biörnbo جداول حساب المثلثات فى الجزء الذى نشر لتكريم المؤرخ الدانيماركى للرياضة الأغريقية : زويتن H. G. Zeuthen ونقتصر على ملاحظة أنه إذا كان يبدو أن جدول خطوط التماس من إضافة مسلمة ، فإن جدول الجيوب يوجد للمرة الأولى عند الخوارزمى .

٣ — قبل ذلك بقليل ترجم الحجاج بن يوسف بن مطر (مرتين) أصول اقليدس إلى العربية (ونبغ الحجاج — فيما يظهر — ببغداد بين سنتى ٧٨٦ — ٨٢٣ م) على أساس ترجمته كتب النيريزى شرحه (الذى نشر لأول مرة فى :

Codex Leidensis 399, I. Euclidis Elmenta ex interpretatione al-Hadschdschadschii Cum commentariis al-Nairizzi, Arabice et latine ediderunt R. A. Resthorn, J. L. Heiberg, G. Junge, J. Raeder, W. Thomson, Copenhagen 1893, 1900, 1905, 1910, 1932.

ويحتوى هذا الشرح على الأجزاء الستة من أصول اقليدس . والحجاج ايضاً هو أول مترجم لكتاب بطليموس الكبير فى الفلك . وعنوان ترجمته (التى تمت ٨٢٧/٨٢٨ م) : كتاب المجسطى . وهى تشتمل على نص سريانى (ربما كان ترجمة سرجيس الرأسعينى) . ونشرت شروح النيريزى على أصول اقليدس مترجمة بقلم جيرار دى كريمونا . وقام بنشرها كورتزه M. Curze فى ليبزج ١٨٩٩ (على صورة ملحق لكتاب اقليدس) .

أما عن بقية كتب النيريزى التى لها ترجمة حديثة ، فأشير فقط إلى ترجمة كارل شوى : بحوث للفضل بن حاتم النيريزى حول اتجاه القبلة :

Carl Schoy, Abhandlungen von al-Fadl b. Hâtim an-Nairîzi über die Richtung der Qibla, übersetzt u. erläutert Sitz-Ber. d. Beyer. Akademie d. Wiss. Math. Kl. 1922.

٤ — نحن مدينون لثابت بن قرة بترجمة : أبو لونيوس (التى لم يبق لنا منها فى النص العربى المذكور إلا الأجزاء ٥ — ٧ من كتاب Conica ، الذى نقحه أبو الفتح الأصبهانى ، انظر الفقرة ٢١) ، وأرشميدس ، واوطيقوس ، واقليدس ، وتيودوزيوس الخ . وتوجد بعض تراجم حديثة لمؤلفاته الكثيرة الأصيلة . ويقدم فيدمان E. Wiedemann فى كتابه :

Die Schrift über den Qarastûn, Bibl. Math., XII, 1912, p. 21.

ترجمة ألمانية لكتابه : قرسطون ، الخاص بعلم اعتدال الأجسام الميكانيكية ونظرية الميزان . وهذا الكتاب ، الذى ترك أثراً غير عادى بترجمته إلى لاتينية العصور الوسطى ، حل اشكالا يتعلق بلفظ : قرسطون ، أو ربما بعبارة أصح : قرسطيون . وهناك اتفاق على أن معناه : ميزان ، ولكن الخلاف حول أصل هذه التسمية . فيرى بعضهم أنه مأخوذ من اللفظ اليونانى καριστίων وهو اسم علم ، ربما كان اسم الميكانيكى الذى اخترعه أو كتب لأول مرة عن هذا النوع من الميزان . انظر فى هذا الموضوع ملاحظات هرمان ديلز Hermann Diels فى ملحق مقال ايلهارد ڤيدمان عن ثابت بن قرة ، حياته وأعماله ، المنشور فى محاضر جلسات جمعية الطب والطبيعيات فى مدينة ارلانجن سنة ١٩٢١ ص ١٨٩ :

Eilhard Wiedemann, über Tâbi t ben Qurra, sein Leben und sein Wirken, Sitz.-Ber. d. Phys.-med. Soz z. Erlangen, LII-LIII, 1920 / I, p. 189.

وفى نفس الجزء المذكور (ص ١٤١) يعطى فرديناند بوشنر Ferd. Büchner نص ترجمة لاتينية من العصور الوسطى لهذا الكتاب ، ولكنها لا تتفق تماما مع النص العربى . وفى نفس محاضر الجمعية المذكورة فى ارلانجن نشر سوتر Suter أعماله الخاصة بمقياس الخط العدسى :

(عدد وصفحات : XL VIII, 1918, p. 55 et 185) . ونشر ڤيدمان وفرانك الكتاب الخاص بتكوين خطوط الظــــل فى الساعات الشمسية : (Kgl. Danske vidensk. selsk 1922) ؛ ونشر بيورنبو (ارلانجن ١٩٢٤) ، فى ترجمـــة لاتينية من العصور الوسطى ، الكتاب الخاص بالمعترضات : Transversales . وأخيراً نشر كارل شوى (ايزيس ج ٨ سنة ١٩٢٦ ص ٣٥) ترجمة كتاب لارشميدس فى سبع الأضلاع المنظم . وأخيراً جداً نشر كارل جاربر Karl Garber (النص مع ترجمة ألمانية) لثابت بن قرة كتاباً فى الساعات الشمسية المسطحة (كتاب فى آلات الساعات التى تسمى رخامات) .

وقد نقح ثابت بن قرة تنقيحاً دقيقاً ترجمة أصول اقليدس لاسحاق بن حنين .

ومع أن هذه الترجمة لم تطبع بعد ، كما ذكرته كليربودو Mlle Claire Baudoux (انظر مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٧٠) ، فهى أهم الترجمات الشرقية وأكثرها فائدة لأصول اقليدس ، ويمكن الاستعانة بها فى بعض المواضع على اصطلاح النص (الغامض أحياناً) للكتاب الأغريقى الأصلى . والآن ستقوم كلير بودو (انظر المقال المشار إليه) بنشر هذا النص العربى عن قريب ، وكذلك بنشر الترجمات التى لم تطبع بعد والتى اعتمدت عليها ، وهى : ١ — الترجمة : اللاتينية من عمل جيرار دى كريمونا . ٢ — ترجمة لاتينية لكاتب مجهول يدعى : البروجى Brugensis من بلدة Bruges فى بلجيكا ، عملها سنة ٥٢٩ . ٣ — النص العبرى لموسى بن طبون . ٤ — نص فارسى يتفق تارة مع نص اسحاق وثابت القريب إلى الحرفية ، وتارة أخرى مع الترجمة الأكثر حرية للحجاج ابن يوسف بن مطر — وزيادة على ذلك ستنشر أيضاً ترجمة سريانية للجزء الأول ، سابقة بكل تأكيد على النص العربى ، ويحتمل أنها استخدمت فى كتابته ، وأخيراً القطع الموجودة من ترجمة أرمنية .

ومن الهام أن ننبه إلى أن ثابت بن قرة صحح أيضاً الترجمة التى عملها اسحاق ابن حنين لكتاب لعب دوراً معلوما فى العلم العربى ، ثم بعد ذلك فى العلم اللاتينى فى العصور الوسطى ، وهو كتاب أرسطاليس فى النبات : تفسير نيقولاوس ، الذى يتألف من مقالتين . والمخطوط الذى كان فى مكتبة : ينى جامع باستانبول ، من هذا الكتاب وجد من جديد ، وبحث منذ بضع سنوات ، انظر فى هذا الموضوع المقال المفيد : «De Plantis » d'Aristotolis - Nicolas الذى كتبه الأب بويج اليسوعى P. M. Bouyges بمناسبة مخطـــوط عربى فى القسطنطينية : وهو يكون الحلقة السابعة من سلسلة مقالات عن فلاسفة العرب المعروفين للاتين فى العصور الوسطى ، ونشر فى : Mélanges de l'Université Saint Joseph ببيروت سنة ١٩٢٢ — ١٩٢٤ . ومما يؤكد أهمية هذا الكتاب العربى أنه يقرر لنا الآن دون أثارة من الشك أن نيقولاوس الدمشقى ، وهو أغريقى قضى أكثر عمره (من سنة ٣٧ إلى سنة ٤ ق . م) فى بلاط الملك هيرودس ، عمل تفسيراً لكتاب لا ريب فى أنه منحول لارسطاليس فى النبات .

ولا نعرف الأصل اليونانى لهذا الكتاب ، الذى ترجمه من العربية إلى اللاتينية Alfred Sarashel ، وذاع الكتاب فى هذه الترجمة . وقد عرفه فعلا كل من روجير بيكون ، الذى سخر من لغتـــه اللاتينية السقيمة ، وفنسان دى بوفيه Vnicent de Beauvais الذى انتفع به فى دائرة معارفه الكبيرة ، والبرت الكبير الذى استعان به على تأليف كتبه السبعة فى الخضر والنبـــات : Libri de Vegetalibus et Plantis ومن الطريف ملاحظة أن هذه الترجمة اللاتينية استخدمت فى وضع نص اغريقى حديث لهذا الكتاب .

ولنلاحظ أيضاً أننا نجد فعلا عند ثابت بن قرة نظرية الاهتزاز الأرضى (انظر الفقرة ١١ والتعليق رقم ٦ عليها) التى ينبغى الاستعانة بها على شرح بعض الاختلافات بين المقاييس التى عملها الاغريق والمقاييس التى عملها العرب . وهذه النظرية ، التى تثبت نوعا من الارتجاج الدورى فى ضبط معادلة الليل بالنهار ، تركت أثراً بعيد المدى فى تكوين كثير من أوصاف العالم قبل كوبرنيقوس .

وندين أخيراً لثابت بن قرة بكتاب الذخيرة فى الطب ، وهو يبحث فى علاج الأمراض بوجه خاص . وألف ثابت هذا الكتاب لابنه : سنان . ونشره جورج صبحى بالقاهرة سنة ١٩٢٨ ؛ وكتب ماكس مايرهوف تحليلا له فى مجلة ايزيس ج ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ٥٥ — ٧٦ .

٥ — مما ندين له به ترجمة ديوفانتوس ، وتيودوزيوس ، وأوطوليقوس ، وهيسقليس ، وارسطارخوس . أما كتاب الحيل لهيرون ، الذى لم يبق منه إلا النص العربى (ما عدا بعض قطع بالأغريقية) فقد نشره باللغة الفرنسية البارون كارا دى فو فى باريس ١٨٩٣ (فى المجلة الاسيوية ، كما نشر بعد ذلك مستقلا) . ثم نشر أيضاً بنصه العربى مع ترجمة ألمانية من عمل نكس L. Nix فى ليبزج سنة ١٩٠٠ ضمن مجموعة كتب هيرون (انظر الجزء الثانى منها) . وهناك كتاب منسوب إلى قسطا بن لوقا فى استعمال الاسطرلاب الكروى ترجمه إلى اللاتينية اسطفانوس ارنالدوس :

Stephanus Arnaldus, De Espera Solida

كما ترجم إلى اللغة القشتالية :

(Libro de la fayçon dell'espera e de sus figuras e de sus hubras di Coza el Sabio)

ونشر فى سلسلة : Les Libros del Saber de Astronomia

(انظر الفقرة ٥٩) .

٦ — يوجد له الكتابان التاليان فى الترجمة اللاتينية من عمل جيرار دى كريمونا :

Liber Hameti de proportione et proportionalitate.
Liber de Arcubus similibus.

وكذلك كتاب :

Liber sentum verborum ptolomei Cum Commento Haly.

والظاهر أن هذا من عمل افلاطون التيڤولى Platon di Tivoli . والكتاب الأول أثر تأثيراً ملحوظاً فى مؤلفات ليوناردو پيزانو ، وجوردانوس نيموراريوس (انظر فهرس الأسماء) .

وهناك مؤلف لا يعرف إلى الآن تقريباً ، عاش قبل اخراج كتاب « الفهرست » لابن النديم ، وهو أحمد بن عمر الكرابيسى . وقد نشر له حديثاً بسل هاجن واوتوشپيس E. Bessel - Hagen et O. Spiess كتاب مساحة الحلقات ، مع ترجمته باللغة الألمانية ، فى مجموعة دراسات فى تاريخ الرياضيات ج ١ سنة ١٩٣١ ص ٥٠٢ — ٥٤٠ :

Studien zur Gesch d. Math., I, 1931, p. 502—540.

وتناوله جاندز بعد ذلك بدراسة دقيقة فى نفس المجموعة المذكورة ج ٢ سنة ١٩٣٢ ص ٩٨ .

٧ — توجد لكتبه تراجم كثيرة بلاتينية العصور الوسطى (بقلم يوحنا الاسبانى وجيرار دى كريمونا) ، وبالعبرية (بقلم يعقوب الأناضولى) . ومن هنا

كان تأثيره محسوساً أيضاً فى ذاتى اليجييرى . وبالعكس لا توجد له ترجمات حديثة . ولا يمكن اعتبار ترجمة حديثة فى الطبعة التى نشرها چاكوب چوليوس (امستردام سنة ١٦٦٩) باللغتين العربية واللاتينية . وقد زودت الطبعة المذكورة بشرح مطول . وطبعت ترجمة يوحنا الاسبانى فى فراره سنة ١٤٩٣ ، وفى نورمبرج ١٥٣٧ ، وفى باريس ١٥٤٦ . ونشر عن الترجمة العبرية لكتب الفرغانى نص لاتينى فى فرانكفورت على نهر الماين سنة ١٥٩٠ وهو من عمل چاكوب كرستمان .

وقد أخذ الفرغانى بنظرية الاهتزاز الأرضى . وعلى نقيض ذلك لم تجد هذه النظرية قبولا عند البتانى الذى سنتحدث عنه ، ولا عند ابن يونس (انظر الفقرة ٢١) .

والمقاييس التى ذكرها الفرغانى لمسافات الكواكب وحجمها عمل بها كثيرون ، دون تغيير تقريبا ، حتى كوبرنيقوس . ويمكن أن نتبين ذلك من الجدول التالى ، وهو يصور المسافات الكبرى للكواكب (المسافات الصغرى لطائفة من الكواكب تساوى المسافات الكبرى لطائفة أسفل منها مباشرة) تبعاً لثلاثة من المؤلفين العرب :

المسافات الكبرى بالشعاع الارضى	الفرغانى	البتانى	ابن العبرى
القمر	٦٤ ١/٦	٦٤ ١/٦	٦٤ ١/٦
عطارد	١٦٧	١٦٦	١٧٤
الزهرة	١١٢٠	١١٧٠	١١٦٠
الشمس	١٢٢٠	١١٤٦	١٢٦٠
المريخ	٨٨٧٦	٨٠٢٢	٨٨٢٠
المشترى	١٤٤٠٥	١٢٩٢٤	١٤٢٥٩
زحـــل	٢٠١١٠	١٨٠٩٤	١٩٩٦٣

أما عن أحجام الكواكب فأرقام الفرغانى هى : القمر ١/٣٩ من حجم الأرض ؛ عطارد ١,٣٢٠٠٠ ؛ الزهرة ١,٣٧ ؛ والشمس ١٦٦ ضعفاً للأرض ، المريخ ١ ٥/٨ ؛ المشترى ٩٥ ضعفاً ؛ زحل ٩٠ ضعفاً للأرض .

وألف الفرغانى أيضاً كتيباً صغيرة فى الاسطرلاب لا يزال نصها العربى موجوداً .

٨ — ذكر فملا ضمن الفلكيين فى بلاط المأمون . ويبدو أن هذا العالم هو أول من أدخل اصطلاح : الظل المتحول Umbraversa ، الذى يوافق لغتنا . وهناك عالم آخر يستحق الذكر ، وهو أبو عبد الله محمد بن عيسى الماهانى ، وهو إيرانى توفى نحو ٨٧٤ م (أو ٨٨٤) . وانتفع ابن يونس (الفقرة ٢١) برصده لكسوف الشمس واجتماعها مع الزهرة بين سنتى ٧٥٣ — ٨٦٦ : ولكنه اشتهر قبل كل شىء ، فوق ترجمته لاقليدس وارشميدس ، بمحاولته حل مسألة أرشميدس ، أعنى مسألة قطع كرة فلكية بوساطة أحد الكواكب ، بحيث نحصل على قسمين لكل منهما نسبة معينة . وهذه المسألة تؤدى إلى المعادلة :

$$س^٣ + جـ ب^٢ = جـ س^٢$$

واطلق عليها الرياضيون العرب اسم : معادلة الماهانى .

٩ — هو : Al - Battânî sive Albatenii Opus Astronomicum Arabice editum, Latine versum, adnotationibus instructum a C. Nallino, 3 vol., Milano, 1899 - 1907.

وترجم Platon di Tivoli هذا الكتاب فى العصور الوسطى (ونشرت هذه الترجمة فى نورمبرج ١٥٣٧) ، وكذلك Robert of Chester (وفقدت ترجمته) ، كما ترجم بعد ذلك بقرن ، بأمر الفونس الحكيم .

وكان مرصد البتانى فى الرقة على نهر الفرات . وقد لخص نللينو أهمية هذا الكتاب الفلكى للبتانى على النحو التالى (دائرة المعارف الإسلامية جـ ١ ص ٦٩٨) :

« حدد البتانى بدقة عظيمة ميل فلك البروج وطول السنة الشمسية ، وهدم نهائياً عقيدة بطليموس ، وهى ثبات الأوج الشمسى ، إذ أقام الدليل على تبعيته لحركة المبادرة الاعتدالية ، واستنتج من ذلك أن معادلة الزمن تتغير تغيرا بطيئاً على مر الأجيال ، وأثبت — خلافا لبطليموس — تغير قطر الزاوية الظاهرى

للشمس ، واحتمال حدوث الكسور الحلق ، وصحح حركات كثيرة للقمـــر والكواكب ، ووجد نظرية جديدة حاذقة لتحديد شروط رؤية القمر الوليد ، وأصلح القيمة المنسوبة إلى بطليموس فى تحديد معادلة الليل والنهار . وأعانت أرصاده الممتازة للكسوف والخسوف ، دنثورن Dunthorne سنة ١٧٤٩ على تحديد تسارع القمر فى حركته خلال قرن من الزمان ، وأخيراً أعطى حلولا رائعة لمسائل حساب المثلثات الكروى بوساطة المسقط التقريبى ، وهى حاول اعترف بها وسار على منهاجها العالم المشهور : ريجيو مونتانوس Regiomontanus .

١٠ — على الرغم من أن أهمية أبى بكر الحسن بن الحاسب العلمية فى المرتبة الثانية ، فإنه ينبغى ذكره لما بلغه من شهرة كبيرة بكتبه فى علم النجوم . وقد ترجم من يدعى : Salio أحد هذه الكتب بعنوان : De Nativitatibus (١٢١٨م)، ونشر فى البندقية سنة ١٩٤٢ ؛ وله أيضاً ترجمة عبرية .

ولكن أكثر منه أهمية ، من جهة تأثيره سواء فى العرب أم فى مسيحيى العصور الوسطى ، أبو معشر جعفر بن محمد بن عمر البلخى المشهور عند اللاتين باسم : Albumasar .

ولد أبو معشر فى بلخ ، وأقام طويلا ببغداد . وتوفى عن مائة عام ، سنة ٨٨٦م بمدينة واسط . وأهم كتبه : كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم ، ويشتمل على نظرية فى المد والجزر نالت تقديراً فائقاً . ومن الطبعات الكثيرة لترجمات كتبه باللاتينية ، التى يرجع الفضل فى أكثرها إلى يوحنا الاشبيلى Juan de Sevilla ، نذكر :

1) Introduction in astronomiam Albumasaris Abalachii. Augsburg, 1489, et Venezia, 1495 et 1506.

2) Albumasar de magnis conjunctionibus et annorum revolutionibus ac corum profectionibus, Augsburg 1489, Venezia 1515.

(وهذا الكتاب مأخوذ عن كتاب للكندى ، فى رأى أوتولوث O. Loth وجورج سارطون) .

3) Abomasaris Apotelesmata, sive de significatis et eventis insomniorum ex Indorum, Persarum Aegyptiorumque disciplina, Frankfurt 1577.

(وهناك كتاب مشابه لهذا الكتاب الأخير ينسب إلى أحمد بن سيرين من علماء قصر المأمون ، توجد له ترجمة أغريقية ، ثم من بعدها ترجمة لاتينية من عمل ليوتسكوس — انظر الفقرة ٥١ والتعليق عليها رقم ٢ ب — ويبدو أيضاً [وينبغى لحص ذلك عن كثب] أن أحمد بن سيرين وأبا معشر ليسا إلا شخصاً واحداً) .

وهناك مؤلف آخر فى علم النجوم ، ألف أيضاً كتاباً فى الجبر ، وهو أبو عثمان سهل بن بشر بن حبيب بن حانى ، الذى نشرت له كتب كثيرة ، باللاتينية طبعاً ، فى البندقية سنة ١٤٩٣ .

(١٦) أما فى العلوم الطبيعية ، فقد ذكرنا من قبل كتاب : الحيوان ، للجاحظ ، وكتاب :

Lapidarium Aristotolis.

ونضيف هنا أن عطارد بن محمد الحاسب (عطارد هو الاسم العربى للكوكب Mercure عند الغربيين) ألف أول كتاب عربى أصيل فى خصائص الأحجار الكريمة[1] .

وأخيراً الطب ، الذى كان يشمل حينذاك كثيراً من العلوم ، التى أصبحنا اليوم نميز بعضها عن بعض تمييزاً دقيقاً ، كعلوم الطبيعيات ، والصيدلة ، والصنعة (الكيمياء القديمة) ولا نتحدث عن الفلك ؛ فقد بدأ كثير من العلماء الأصلاء فى العناية بكل هذه العلوم وتنميتها .

وقد نبغ فى هذا المجال : سابور بن سهل (المتوفى ٨٦٩ م) ، وهو طبيب مسيحى من جنديسابور ، مشهور بكتابه فى العقاقير[2] ؛ ويحيى بن سرافيون

(Serapion Maior) وهو أيضاً مسيخى ألف كتباً[٣] بالسريانية سرعان ما ترجمت إلى العربية .

وإلى جانب هذين العالمين نلتقى بمن قد يعتبر أعظم أطباء العرب ، وهو أبو بكر محمد بن زكريا الرازى (Io Razes عند اللاتين) ، المولود سنة ٨٦٥ م بالرى على مقربة من طهران (الحالية) ، فهو إذاً إيرانى[٤] .

وروى أن الرازى كان فى شبابه حاذقا بالضرب على العود ، ثم اتجه بعد ذلك إلى الفلسفة ، حيث يدعى من يطعنون فيه أنه لم يتقدم خطوات كبيرة[٥] . وأخيراً ، يذكر مترجموه أنه عكف وهو فى سن الثلاثين على دراسة الطب ومزاولته عملياً ، فنبغ فيه علماً وفناً .

ولم يتنقل الرازى كثيراً ، بل استقر فى بلدان الإسلام الشرقية ، وصار رئيس الأطباء فى بيمارستان المدينة التى ولد بها ، فى أول الأمر ، ثم لما استشاره الخليفة فى موضع بيمارستان بغداد العظيم[٦] وإنشائه صار رئيساً للبيمارستان الجديد .

وبعد أن فقد بصره بسبب الغشاوة المائية (الـكتاراكتا) ، التى لم يرد أن تعمل لها جراحة ، توفى يوم ٢٦ من أكتوبر سنة ٩٢٦[٧] .

ولم يكن الرازى طبيباً عظيما فقط ، بل كان كذلك كيميائياً ذا مقام جد رفيع (انظر الفقرة ٢٥) ، وعالماً طبيعياً ، وجماعا للعلم (موسوعياً) ، كما كان عليه علماء ذلك الزمان .

ولولا أن كثرة الموضوعات التى يلزمنا معالجتها تحول دون التوسع فى الحديث لاستحقت كتب هذا العالم العظيم أن نقف عندها أكثر من ذلك طويلا .

١ — لم ينشر نص ولا ترجمة لكتابه : الجواهر والأحجار ، أو : منافع الأحجار .

٢ — وهو يقع فى ٢٢ كتاباً ، وكان كثير الاستعمال عند الشعوب الإسلامية إلى أن أخذ مكانه (فى القرن الثانى عشر) كتاب لابن التلميذ (انظر الفقرة ٣٣) .

٣ — وهما أثران أحدهما فى اثنى عشر كتابا ، والثانى فى سبعة كتب . وترجم الكتاب الأخـــير جيرار دى كريمونا . ونشر بكثرة فى أوائل عهد الطباعة (فى البندقية ١٤٧٩ ، وفى فرّاره سنة ١٤٨٨ ، ثم البندقية مرة أخرى ١٤٩٧ ، وفى بال بسويسره سنة ١٤٩٩) بعنوان :

Practica si e brevarium.

أو ما أشبه ذلك من العناوين . وعندما سماه أحد الناشرين فى عصر النهضة (وهو Albanus Torinus, éd. de Basel, 1543) باسم Ianus Damascenus يانوس الدمشقى ، وهو محق مع ذلك فى هذه التسمية (لأنه كان من دمشق) ، أدى ذلك فى بعض الأحيان إلى التباسه بدكتور الكنيسة اليونانية العظيم يحيى الدمشقى . والتبس كثيراً أيضاً بابن ماسويه (انظر الفقرة ١٢) وابن سرافيون (انظر الفقرة ٣٣) ، اللذين نشرت مؤلفاتهما كثيراً مع مؤلفاته ، كما التبس مع Circuminstans de Placarius (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ٥٢) .

وطبعة البندقية سنة ١٥٣٠ م نادرة الآن نوعا . وهناك طبعـــة أخرى فى البندقية أيضاً سنة ١٥٥٠ م ، طبعت عند جيونتا Guinta ، وهى تشتمل على ترجمة بقلم الباجو Andrea Albago ، كذلك توجد له بعض الحكم والقواعد تحت اسم يانوس الدمشقى .

٤ — ذاعت أساطير كثيرة حول حياة الرازى . ولا تخلو من بعض هذه الأساطير طبقات ابن أبى أصيبعة التى نعتمد عليها بوجه عام . ونحن مدينون بتقدم كبير ، فيما يختص بمعارفنا الحالية عن حياة الرازى وكتبه ، للاستكشاف والانتفاع بكتاب البيرونى عن هذا الطبيب العظيم ، انظر فى هذا الموضوع وفى معلومات أخرى عرفت حديثاً ، المقال الهام الذى كتبه يوليوس روسكا : حول الموقف

الحالى فى البحوث حول الرازى : مجلة أركيون جـ ٥ سنة ١٩٢٤ ص ٣٣٥ - ٣٤٧ .

وفهرس كتب الرازى ، الذى ذكره البيرونى ، نشره روسكا مرتباً فى هذا المقال المذكور ، ولكن روسكا نشره مرة أخرى بصورة كاملة مع الترجمة فى : البيرونى باعتباره مصدراً لحياة الرازى وكتبه . مجلة ايزيس جـ ٥ سنة ١٩٢٤ ص ٢٦ — ٥٠ .

ونشر نص البيرونى أيضاً باول كراوس فى باريس ١٩٣٥ .

ولنلاحظ أن روسكا ، مع تقديره الكبير للمعلومات التاريخية التى اشتمل عليها كتاب البيرونى ، يصرح بشكه فى تاريخ الولادة الذى ذكره للطبيب العظيم (سنة ٨٦٥ م) ، ويبدو له أن عمراً لا يتجاوز ستين عاما ربما كان قصيراً جداً بالنسبة إلى إنتاج الرازى الضخم ، وعلى الأخص إذا صدقنا الرواية التى تزعم أنه لم يبدأ الاشتغال بالطب إلا فى سن الثلاثين .

٥ — ابن أبى أصيبعة هو الذى يقول : « توغل فى العلم الإلهى وما فهم غرضه الأقصى . فاضطرب لذلك رأيه ، وتقلد آراء سخيفة ، وانتحل مذاهب خبيثة ، وذم أقواما لم يفهم عنهم ولا هدى لسبيلهم » .

وهذه الكلمات مبنية بلا ريب على ما حصل من أن الرازى صرح بكثير من الآراء الزائغة . ولكننا لا نستطيع أن نطبقها بكل تأكيد فى فهمه لفلسفته . ونستطيع فقط أن نقرر أن روح الرازى الإيجابية لا ترتاح إلى دقائق الأنظار الفلسفية . وهذا ما يثبته مثلا موقفه من الكيمياء القديمة . ومع ذلك فلا شك أن الرازى الفيلسوف يتلاشى أمام الرازى الطبيب والعالم الطبيعى .

٦ — وهذا البيمارستان مع ذلك ليس هو البيمارستان الكبير الذى بنى بأمر عضد الدولة (الذى تكلمنا عنه سابقاً ، انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٦) كما يؤكده بعض مترجمى الرازى ، فإن هذه المؤسسة لم تنشأ إلا بعد ٢٠ سنة من وفاة طبيب الرى العظيم ، وهو على نقيض ذلك بيمارستان الخليفة المقتدر المؤسس سنة ٩١٨ بأمر الخليفة الذى سمى باسمه .

٧ — تبعاً للفهرس الذى ذكره البيرونى ، يمكن تصنيف جملة مؤلفات الرازى كما يلى : ٥٦ كتاباً فى الطب ، ٣٣ فى الطبيعيات ، ٨ فى المنطق ، ١٠ فى الرياضيات ، ١٧ فى الفلسفة ، ٦ فى الميتافيزيقا ، ١٤ فى علم الكلام ، ٢٣ فى الكيمياء ، ١٠ فى موضوعات متفرقة ، وأخيراً ٧ فى شرح أو تلخيص كتب فلسفية أو طبية أخرى .

وكما سنذكره فيما بعد ، كتب الرازى عدداً كبيراً من الرسائل فى موضوعات طبية خاصة ؛ على حين ألف أيضاً نحو ٦ كتب مطولة عامة فى الطب . وله أيضاً : كتاب الجامع ، وكتاب الكافى ، والمدخل الكبير ، والمدخل الصغير ، والكتاب الملكى ، وسمى بذلك لأنه جمعه لأمير فى طبرستان ، والفاخر . ولكن الكتابين العظيمين اللذين اكتسب بهما شهرته هما : كتاب الحاوى وكتاب المنصورى .

وكتاب الحاوى — ويسمى : الجامع الحاصر لصناعة الطب — هو أوسع كتب الرازى الطبية . وهو دائرة معارف ضخمة جداً ، وإن لم يوجد مخطوط يحتوى على جميعها (انظر : Browne - Renaud, Médecine Arabe p. 55.)

ولا يمكن الجزم — فوق هذا — بعدد الأجزاء ومحتوياتها (فالفهرس مثلا لا يذكر إلا اثنى عشر جزءاً ، كما أن الترجمة اللاتينية التى سنذكرها تحتوى على ٢٥) . ويرى براون — رينو أنه لا يمكن أن نصحح أكثر من نصف الكتاب بعد جمع المخطوطات الموجودة المختلفة . وليس هناك اتفاق أصلا بين الموضوعات والترتيب فى مختلف المخطوطات . وهذا ما حمل بكل تأكيد على ظن أن كتاب الحاوى إنما هو عمل متأخر رتب (هو أو جزء منه على الأقل) بعد وفاة الرازى . من قبل أتباعه ، على أساس التعليقات التى لم تستكمل ، والأوراق التى تركها الطبيب العظيم . ومهما يكن من أمر فإن الدراسة العميقة لكتاب الحاوى ستكون من أعظم الدراسات خطراً بالنظر إلى تاريخ العلوم .

وينبغى أن نلاحظ بوجه خاص أن هـذا الأثر يشتمل على ملاحظات اكلينيكية كثيرة ، وهذا من النادر فى بقية مؤلفات الرازى . وسوف تسمح دراسة الحاوى ، على نحو أكثر تعمقاً — كما لاحظه رينو فى مجلة أركيون ج ١٤

سنة ١٩٣٢ ص ٤٤٩ — بايجاد تاريخ العلاج العملى فى المستشفيات عند العرب ، الذى لا تزال معرفتنا به ناقصة . وفى انتظار الوصول إلى ذلك نذكر هنا العمل الهام الذى أخرجه ماكس مايرهوف : ثلاث وثلاثون ملاحظة اكلينيكية للرازى ، مجلة ايزيس جـ ٢٣ سنة ١٩٣٥ ص ٣٢١ — ٣٧٢ ؛ وقد نشر مايرهوف هذه الملاحظات الثلاث والثلاثين فى نصها الأصلى مع ترجمة انجليزية وشرح .

وبصرف النظر عن تلك الملاحظات ، وعن بعض قطع أخرى ترجمت عرضاً فى بعض الكتب (كما فى الكتاب ، الذى ذكرناه بقلم براون — رينو) لا توجد طبعة ولا ترجمة جزئية حديثة لكتاب الحاوى الذى هو دائرة معارف طبية عظيمة للرازى.

أما إذا أردنا ترجمة مشهورة من العصور الوسطى فإننا نجدها فى الكتاب المطبوع سنة ١٤٨٦ :

Liber Dictus Elhavi, Brescia 1468.

(وطبع طبعات أخرى ١٥٠٠ ، ١٥٠٦ ، ١٥٠٩ وغير ذلك . وطبع أيضاً فى البندقية . وهى ترجمة فرج بن سالم انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ٥٤ التى عملها فى صقلية ١٢٧٩ م) ، وتوجد فى المكتبة الأهلية بباريس مخطوطة نفيسة من هذه الترجمة كتبت سنة ١٢٨٢ م ، مشتملة على ثلاث صور المترجم .

[بناءً على نصيحتى ، حرر صديقى الأب ملشور انطونيا Le R.P. Melchor M. Antona مدير مكتبة الاسكوريال (ولا ندرى الآن ماذا حصل له منذ سنتين) ، للمؤتمر العاشر لتاريخ الطب العالمى ، مذكرة فى المخطوطات العربية الموجودة فى هذه المكتبة المشهورة من كتاب الحاوى . ونشرت هذه المذكرة فى عدد شهر ديسمبر ١٩٣٥ من المجلة الشهرية للعلوم الطبية بمدريد :

Medicina, Revista mensual de Ciencias Medicas, Madrid, Diciembre 1935 (20 pp. dans la tiré - à - part) .

H. P. J. Renaud].

وكتاب المنصورى ، المهدى إلى الأمير المنصور بن اسحاق أمير خراسان وأحد حماة الرازى ، هو كتاب أصغر كثيراً من الحاوى ، ولكنه أيضا عظيم القيمة .

وكان ، كما هو الآن ، أشهر من الحاوى . برغم اشتماله على عشرة كتب فقط . وقد ترجم فى العصور الوسطى إلى ترجمات لاتينية كثيرة ، طبع كثير منها فى عصر النهضة ، ومن بينها الطبعة الأولى فى ميلانو ١٤٨١ ، وهى تحتوى على :

Liber ad Almansorem
Liber divisionum, de Juncturis, de morbis infantium, aphorismi etc.

كما تحتوى على بعض كتب لابقراط وجالينوس . وهناك طبعات أخرى فى السنوات ١٤٩٤ ، ١٤٩٧ ، ١٥١١ ، ١٥٤٤ الخ .

ونشر الكتاب العاشر منه على الأخص نشراً مستقلا وتمتع بشهرة عظيمة : وذلك بعنوان :

Nonus Almansoris de curatione aegritudinum qui accidunt a Capite usque ad pedes.

ولكن تعوزنا أيضاً لهذا الكتاب : المنصورى ، طبعات وترجمات حديثة كاملة . أما الطبعات الجزئية فلا يسعنا إلا أن نذكر طبعة الجزء الأول (بالعربية والفرنسية) الخاص بالتشريح ، الذى نشره كوننج فى : ثلاث رسائل فى التشريح العربى (ليدن ١٩٠٣) :

P. de Koning, Trois traités d'Anatomie Arabe (Leiden 1903).

وكذلك ترجمة برونر للقسم الخاص بالرمد (وهى اطروحة للدكتوراه قدمت ببرلين ١٩٠٠) :

W. Brunner, Die Augenheilkunde des Rhazes.

ومن الجزء الثالث توجد ثلاث طبعات إيطالية عتيقة (دون تاريخ) :

Libro tertio dello Almansore, Chiamato Cibaldone.

أما الكتب الطبية الصغيرة فتوجد منها بعض طبعات من عصر النهضة ، وتراجم لاتينية من العصور الوسطى . ومن ذلك طبعة البندقية سنة ١٥٠٠ ، وتشتمل على :

Antidotarium, divisiones, introduction in medicinam, aphorismi, de praeservatione ab aegritudine lapidis, de aegritudine puerorum, de sectionibus cauteriis et ventoris, de facultatibus partium animalium, etc.

بيد أنه لا توجد إلا بعض طبعات حديثة قليلة للنصوص العربية والتراجم . وينبغي أن نستثني كتاب الجدري والحصبة :

De variolis et morbillis ou de peste [ou pestilentia]

(في ترجمة في العصور الوسطى) ، وينظر الجميع إلى هذا الكتاب — كما يقول نويبرجر M. Neuberger على أنه — بحق — خيرة الكتب العربية . وقد احتل هذا الكتاب الصغير مرتبة هامة في تاريخ بحث الوبائيات ، إذ كان أول رسالة معروفة في الجدري . وهو يرينا الرازي طبيباً عملياً ذا ضمير حي ، متحرراً من العقائد القديمة تماماً على وجه التقريب ، سائراً على آثار ابقراط .

وقد ترجم الكتاب كثيراً في عصر النهضة (مثل الترجمة اللاتينية التي كتبها فالاّ E. Valla ونشرت في البندقية ١٤٩٨ ؛ والترجمة اليونانية التي عملها جاك كوپيل Jacques Goupyl ونشرت في باريس ١٥٤٨ وغيرهما) ، كما عملت له التراجم الآتية في العصور الحديثة :

ترجمة لاتينية من عمل چون تشاننينج John Channing (لندن ١٧٦٦) وقد نشرت مع النص العربي .

ترجمة انجليزية من عمل جرينهل Greenhill (لندن ١٨٤٧) :

ترجمة فرنسية من عمل چاك پوليه Jacques Paulet (باريس ١٧٦٣) .

ترجمة فرنسية أيضاً من عمل لكليرك ولنـوا Leclerc et Lenoir (باريس ١٨٦٦) .

ترجمة ألمانية من عمل كارل أوپيتس Karl Opitz (ليبزج ١٩١١) .

ولدينا — زيادة على ذلك — من الرسائل الصغيرة طبعة للنصين العربي والفرنسي من :

Traité du Calcul dans les reins et dans la vessie, par P. de Koning.

ويلى هذه الرسالة كتاب الفاخر :

Liber pretiosus de morbis particularibus a vertice usque ad pedes (Leiden. 1896).

ورسالة : P. Guies La Guérison en une heure par Razès (Texte arabe et traduction, Beyrouth, 1909).

وأخيراً قطع صغيرة نشرها شتاينشنيدر Steinschneider ولكنها مترجمة إلى العبرية . ومن بينها ينبغى أن تذكر بوجه خاص كتاب : فى الأسباب التى تصرف الناس عن الأطباء الجديرين بالاحترام :

über die Umstände, welche die Menschen von den achtbaren ärzten abwenden (Virchow's Archiv, voll 36 et 37).

حيث حقر الرازى نجاح الدجالين وأصحاب « طب الركة » الذين يجنون شهرة تمتنع غالباً على الأطباء الحقيقيين .

أما عن الكتب الكيميائية الصحيحة النسبة إلى الرازى ، أو التى ليست له ، أو التى اقتبست منه ، فستحدث بشأنها فى الفقرة ٢٥ مع ملاحظتنا فى نفس الوقت لكتب أخرى تشبهها فى طبيعتها . وسنتكلم عقب ذلك فى الفقرة ٢٦ عن نظريته فى الذرة بعض الشيء .

بقى أخيراً أن نتحدث عن الكتب الفلسفية لهذا الطبيب العظيم . ونكتفى هنا بذكر أن باول كراوس افتتح — سنة ١٩٣٥ فى نشريات Orientalia — سلسلة للرازى بعنوان : الرازيات De Raziana محتوية على بعض كتب من هذا النوع للرازى أو مجادلات ومناقشات معه كتبها بعض معاصريه ويشتمل المقال الأول على : سلوك الفيلسوف La Conduit du Philosophe (نص وترجمة) للطبيب العظيم . والثانى يشتمل على جدل للداعى الاسماعيلى أبى حاتم الرازى بمناسبة كتاب آخر للرازى الذى كان مواطناً له .

وفى الختام ينبغى أن نلاحظ ، بالنظر إلى الحالة التى نشرت بها كتب الرازى ، أحد أعاظم علماء العرب ، وإلى التراجم الحديثة لهذه الكتب ، أنه يمكننا بذلك أخذ فكرة عن عدم كفاية ما نشر عن هذا العالم العربى ، الذى سنعرضه فى صورة بارزة ، فى الفقرة ٦٣ من هذا الكتاب .

أوج العلم العربي في المشرق

٢ — المرحلة الثانية

الفلاسفة

البيرونى ، ابن سينا ، ابن الهيثم

---

(١٧) ويمثل القرنان ، العاشر والحادى عشر ، العصر الذهبى للعلم العربى فى المشرق . وينبغى الاقتصار هنا على ذكر بعض الأسماء ، دون المخاطرة بالشروع فى تاريخ كامل ، ولو بدائيا .

فلن أذكر هنا إلا نفراً ممن يسمون فلاسفة ، وإن كانوا قد عرفوا العلوم وفهموها ؛ وسأعنى فيما بعد بآخرين ، هم أيضاً من الفلاسفة .

وأشهر الأولين هو أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان بن أزلغ الفارابى . وأصل الفارابى من تركستان ، وتوفى سنة ٩٥١/٥٠ م . وقد شرح أرسطاليس ، وفرفوريوس ، وبطليموس ؛ وعُنى — خصوصاً — بالمسائل النفسية والميتافيزيقية ، وبحث تصنيف العلوم وقواعدها الأساسية .

والمطهر بن طاهر المقدسى ، كان مؤلفاً جماعا للعلم[٢] ، غزير المادة ، يستقى من المصادر الإسلامية ، والفارسية ، واليهودية .

وأبو عبـــد الله محمد بن أحمد بن يوسف الخوارزمى الـكاتب . نشر فى سنة ٩٧٦ م كتاب : مفتاح العلوم ، وهو أحد دوائر المعارف العربية الأولى ،

ريزيد من نفاسته تفسيره المصطلحات الفنية للعلوم[٣] .

وبعض المؤلفين لهم أهمية خاصة باعتبارهم من علماء الكلام والعقائد . ونقتصر منهم على ذكر : عبد القاهر بن طاهر[٤] ، لكى نقف هنيهة أطول من ذلك عند العالم المشهور : أبى حامد محمد الغزالى الطوسى الشافعى (١٠٥٨ — ١١١١ م) . وكان من خراسان ، وأعظم علماء الدين أهمية فى الإسلام[٥] . ولقد كان العمل الضخم الذى أنجزه لتأسيس علم الكلام الإسلامى (على مذهب أهل السنة) مدعاة لتشبيهه — بحق — بعمل توماس الاكوينى بالنسبة إلى العقائد المسيحية ، بل هناك من المؤلفين من يجعله فى مرتبة أعلى وأرفع من توماس الاكوينى ، بانين حكمهم على التقويم الكمى للنتائج الإيجابية التى يمكن تحصيلها من كل منهما . وأثر الغزالى تأثيراً عميقاً أيضاً فى فلسفة العلوم ، وعلى الأخص بسبب حملته العنيفة على الفلاسفة أى على من يمثلون الفلسفة كما يصورها أشياع أرسطاليس[٦] .

ويمكن أن نذكر هنا أيضاً أبا الفرج محمد بن اسحاق بن أبى يعقوب النديم الوراق البغدادى ، المتوفى سنة ٩٩٥ م ، وذلك لتعلق عمله — مباشرة — بتاريخ العلوم . وهو مؤلف الكتاب المشهور : فهرست العلوم[٧] ، ذلك الكتاب الهام الغزير المادة فى تراجم الكتب والعلماء إلى عصره .

وقبل أن نشرع فى دراسة نتاج العلوم المختلفة على وجه التخصيص ، يجدر بنا أن نفرد مكانا لثلاثة من العلماء الكبار ، يؤلفون — مع الرازى — أعاظم المفكرين والعلماء الإسلاميين الأربعة بالمشرق . وهم : البيرونى ، وابن سينا ، وابن الهيثم . وكان الأخير من هؤلاء الثلاثة عراقياً ، على حين يمكن عد الأولين — بحق — إيرانيين .

١ — ويسمى الفارابى : « المعلم الثانى » ، بناء على أن « المعلم الأول » بطبيعة الحال هو أرسطاليس . ومع أن الفارابى شرح أيضاً كتب أرسطو ، فإن فكرته عنه هى ما يمكن أن يستمد من كتاب « أوتولوجيا » أرسطاليس وما ماثله من الكتب المنحولة لارسطو (انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٩) .

ويوجد لهذا المؤلف عدد لا بأس به من الترجمات الحديثة بالنسبة إلى غيره من علماء العرب . وسبب ذلك ما ذكرناه من أنه كان يغلب النظر إليه على أنه فيلسوف وأحق بالعناية من وجهة نظر عجيبة نوعا . وأذكر هنا الطبعة التى نشرها ديتريتشى Fried. Dietrici للنص العربى لرسالته فى مبادىء آراء المدينة الفاضلة ، التى تعالج تنظيم دولة مثالية (ليدن ١٨٩٥) ، وترجمة هذا النص إلى الألمانية (Der Musterstaat Leiden 1900) التى تحتوى على مقدمة عامة . ونشر ديتريتشى أيضاً ثمانى رسائل قصيرة فى الفلسفة للفارابى :

Alfârâbî's Philosophische Abhandlungen, Leiden 1890—1892.

ومن بينها رسالة فصوص الحكم . وهذا النص ، وكثير غيره ، نشر حديثاً فى دائرة معارف حيدر آباد . وما تزال نصوص أخرى فى دور الإعداد .

ورسائل الفارابى فى تصنيف العلوم ذات أهمية خاصة . ويوجد من أهم كتبه فى ذلك كتاب : إحصاء العلوم ، الذى ترجم فى العصور الوسطى بعنوان : De Scientiis ؛ ونشر هذا الكتاب فى الشرق سنة ١٩٢١ وفى القاهرة سنة ١٩٣١ ، ونشره حديثاً (فى مدريد ١٩٣٢) بالنسيا ، بعنوان :

Angel Gonzàlez Palencia, Catalogo de las Ciencias.

وهو جزء يحتوى على نص هذا الكتاب طبقا لمخطوط فى الاسكوريال ، وعلى الترجمة اللاتينية لجيرار دى كريمونا ، وترجمة لاتينية أخرى نشرت فى مجموعة آثار الفارابى :

Alfarabii Opera Omnia quae latina lingua conscripta seperiri potuerunt, par Guelielmus Camerarius, Paris, 1938.

ويظهر أن هـــذه الترجمة من عمل يوحنا الأسبانى وجنديزالفى Dominicus Gundisalvi ، كما يشتمل الجزء المذكور — أخيراً — على ترجمة قشتالية من عمل بالنسيانفسه . وهناك كتاب آخر للفارابى يتصل بموضوع مشابه لتصنيف العلوم هو : De Orto Scientiarum — وينبغى ألا يختلط هذا الكتاب علينا بسابقه . ولا يوجد منه — على نقيض سابقه — نص عربى أصلى ، بل فقط ترجمة لاتينية عملها جنديسالفى ؛ ونشره بويمكر Clemens Baeumker فى مونستر ١٩١٦ ؛ ويمكن الرجوع إلى التعليقات التى كتبها بويج P. M. Bouyges (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١٥) فى الجزء السابع من كتابه :

Sur de Scintiis d'Alfarabi récemment édité en Arabe a Saïda.

وفى كتابه : De Divisione Philosophiae de Gundissalinus

وأخيراً ، ندين للفارابى بكتاب من أهم الكتب العربية فى الموسيقى : كتاب الموسيقى ، انظر :

Baron Rodolphe d'Erlanger, La Musique Arabe. T. 1 . Alfarabi, Grand Traité de la musique, Livre I et II, Traduction française, Paris 1930.

وانظر أيضاً :

Henry George Farmer, Al - Fârâbî, Arabic - Latin writings on Music, in « Ihsâ' al - ûlûm, » « De scientiis, » and « Orto scientiarum, » Texts, translation and Commentaries, Glasgow, 1934.

وتوجد فلسفة الفارابى موجزة ، على وجه التقريب ، فى بضع صفحات من كتاب : فصوص الحكم . وكان هذا الكتاب موضوع دراسة ضخمة قام بها ماكس هورتن Max Horten فى :

Das Buch der Ringsteine Farabis mit dem Kommentar des Emir Ismail al - Husaini el - Fazani (um 1485), übersetzt und erläutert. Beitr. z. Gesch. d. Philos. d. Mittelalters, Münster. V. 1906.

وجدير بالذكر فى هذا الصدد ، الكتاب الحديث لابراهيم مدكور :

La Place d'al-Fârâbî dans l'école philosophique musulmane, Paris, 1934.

وكذلك كتاب آخر للمؤلف المذكور ، ذكرناه فى ترجمة ابن سينا (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) .

وفى الحق لقد شبت الفلسفة الإسلامية على يد الفارابى ، وسارت مقتفية آثار أرسطاليس ومن انتسب إليه ، فى طريق الجد ، حتى عهد ابن سينا وابن رشد . وعلى الرغم من أن هذه الفلسفة اضطرت بعد ذلك إلى التراجع أمام سيطرة مذهب أهل السنة المحافظين فقد تركت آثاراً عميقة فى التفكير حتى عند الخصوم .

وبصدد تأثير مدرسة ارسطاليس فى الشعوب الشرقية ، وعلى الأخص فيما يتعلق بالمنطق ، أذكر هنا أيضاً كتاب هنرى جورج فارمر :

Henry George Farmer, The Organon of the Ancient from eastern sources (Hebrew, Syriac and Arabic), London 1931.

وكذلك الكتب الأقدم منه من عمل سوتر :

C. Sauter, Die peripatetische Philosophie bei den Syrern und Arabern, Arch. f. Gesch, d. Philos. XVII, 1907, p. 516.

ودراسات فلسفة أرسطاليس — التى نمت ذلك النمو العظيم على يد الفارابى ومعاصره الطبيب أبى بشر متى بن يونس (المتوفى ٩٤٠) الذى تناولت كتبه المحررة بالسريانية والعربية جميع الكتب المعروفة تقريباً لارسطاليس — لقيت رجلا ممتازاً يواصل تنميتها ، هو : أبو زكريا يحيى بن عدى بن حميد بن زكريا المنطقى التكريتى (٨٩٣ — ٩٧٤) ، من تكريت على نهر دجلة . وكان مريداً للعالمين المذكورين (الفارابى ومتى بن يونس) . فهذا المسيحى اليعقوبى العراقى ، الذى توطن بغداد ، ترك أثراً جد ملحوظ — سواء فى المسلمين أم المسيحيين —

بكتبه العديدة المحتوية على ترجمات لأرسطاليس ، وترجمات لشراحه من اليونانيين ، وتعليقات على شروحهم . وعلى الرغم من ذلك ليس لدينا شيء من كتبه اليوم على وجه التقريب . وعلى نقيض ذلك بقيت كتب أخرى يستخدم فيها يحيى بن عدى فلسفة أرسطاليس فى عرض عقيدة المسيحية والدفاع عنها . وكذلك توجد له البحوث العظيمة فى : الوحدانية : De l'Unité ؛ وفى التثليث : de la Trinité ؛ وفى التجسد : De l'Incarnation ؛ وبعض كتب أخرى أقصر من ذلك ، نشر بعضها (بالنص العربى) پرييه :

August Perier, Petits Traités Apologetiques, Paris, 1920.

وكتب هذا المؤلف نفسه أيضاً كتاباً طريفاً عن يحيى بن عدى ، نشره فى باريس ١٩٢٠ ، وهو دراسة من عالم مختص بهذا الفيلسوف المنسى بعض الشيء فى العصر الحاضر . انظر أيضاً ماكس مايرهوف فى دراسته المذكورة سابقاً : من الاسكندرية إلى بغداد ١٩٣٠ .

Von Alexandrien nach Bagdad, 1930.

٢ — وهو مؤلف كتاب : البدء والتاريخ ، الذى نشر وترجم إلى الفرنسية (فى ستة أجزاء بباريس ١٨٩٩ — ١٩١٩) بقلم كليمان هيار :

Le Livre de la Création et de l'histoire par Clément Huart.

وقد نسب هذا الكتاب قبل ذلك إلى أبى زيد احمد بن سهل البلخى ، وهو جغرافى سنتحدث عنه فى التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٢٢ .

٣ — نشر النص — فى ليدن ١٨٩٥ — فان فلوتن G. Van Vloten ، ولا توجد له ترجمة وعلى الرغم من ذلك فقد حصلت به استفادة كبيرة فى الدراسات التى نشرها ڤيدمان E. Wiedemann (المتعلقة على الأخص بالرياضة والطبيعة) ، وارنست زايدل Ernst Seidel (على الأخص فى الطب) فى محاضر جلسات جمعية إرلانجن التى توارد ذكرها فى الفصول السابقة . وتشتمل هذه الدراسات على ترجمة بعض القطع ، وسأذكر السنوات التى نشرت فيها بالمحاضر المذكورة دراسات لموضوعات متعددة :

فى الطب : سنة ١٩١٥ (بقلم زايدل) .

فى الهندسة والحساب : ١٩٠٨ .

فى الآلات الفلكية : سنة ١٩٠٩ .

فى الكيمياء : سنة ١٩١١ .

فى الجغرافية : سنة ١٩١٢ .

فى الهيئة والفلك : سنة ١٩١٥ .

فى تحديد علوم مختلفة : سنة ١٩١٨ — ١٩١٩ .

فى الموسيقى — لفيدمان — : سنة ١٩٠٢ — ١٩٠٣ .

وهذا الكتاب الموسوعى الممتع مقسم إلى مقالتين الأولى تتناول الشريعة ، أى العلوم الإسلامية ، والثانية العلوم الأجنبية ، أى المأخوذة عن مصادر أجنبية (يونانية وهندية الخ) . وربما كان مفيداً — للحكم على مجموع العلم العربى وحدوده — معرفة الترتيب الذى صنعه المؤلف ، وكذلك المادة الغزيرة التى يقدمها فى الجوانب المختلفة :

علوم إسلامية : ١ — الفقه الخ ، فى قسمين . ٢ — الكلام ، فى سبعة أقسام .
٣ — النحو ، فى ١٢ قسما . ٤ — الكتابة ، فى ٨ أقسام .
٥ — العروض والشعر ، فى ٥ أقسام . ٦ — الأخبار فى ٩ أقسام .

علوم أجنبية : ٧ — الفلسفة ، فى ٣ أقسام . ٨ — المنطق ، فى ٩ أقسام .
٩ — الطب ، فى ٨ أقسام . ١٠ — الحساب ، فى ٥ أقسام .
١١ — الهندسة ، فى ٤ أقسام . ١٢ — علم النجوم ، فى ٤ أقسام .
١٣ — الموسيقى ، فى ٣ أقسام . ١٤ — علم الحيل ، فى ٣ أقسام .
١٥ — الكيمياء ، فى ٣ أقسام .

٤ — أبو منصور عبد القاهر بن طاهر بن محمد البغدادى (المتوفى ١٠٣٨/٧ م) كتب بعض كتب فى الرياضيات ، ولكن أشهر من ذلك كتابه : الفرق بين الفرق .

ونشر نصه فى القاهرة سنة ١٩١٠ ؛ وظهر الجزء الأول من ترجمة له عملتها سيلى Kate Chmbers Seeley فى نيويورك ١٩٢٠ .

٥ — هو عند اللاتين : l'Algazel . وكان افتتاح علم الكلام العقلى الإسلامى عند أهل السنة بالأشعرى (كما ذكرنا فى التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) . ثم نما على أثر ذلك بكل من الماتريدى والباقلانى . وانتهى أخيراً بالغزالى إلى النظام الذى ربما كان مسيطراً تماماً على النزعة الإسلامية السنية فى الوقت الحاضر . على أن الاتجاهات الغالبة عند الغزالى تقريباً هى الاتجاهات التصوفية ، وهى التى توصل عنـــده فى الحقيقة إلى اليقين الدينى . ولن نذكر هنا من العدد الكثير من تآليف الغزالى غير كتابه الأساسى ، وهو كتاب إحياء علوم الدين . وينقسم هذا الكتاب إلى أربعة أقسام ، يشتمل كل منها على عشرة كتب ، وغير كتاب : المنقذ من الضلال ، الذى وضع فى موازنة مع اعترافات القديس اوغسطين (Saint Augustin) .

وسنشير — من جانب آخر — إلى حملة الغزالى على الفلاسفة (أى الذين اتبعوا تعاليم ارسطاليس ومدرسته وما نحل على أرسطاليس) ، التى أفسحت مجالا من هذه الوجهة أو تلك للجـــدل الحاد ، الذى كان أشهره جدل الغزالى مع ابن رشد (انظر الفقرة ٤٠ فيما بعد) . ونذكر فى هذا الصدد كتاب : تهافت الفلاسفة . وقد نشر الأب بويج M. Bouyges حديثاً نصه العربى مع مختصر لاتينى وفهرس فى بيروت ١٩٢٧ ؛ وانظر أيضاً :

T. J. de Boer, Die Wiedersprüche der Philosophie nach Al - Ghazâli und ihr Ausgleich durch Ibn Ruschd, Strassburg, 1894.

كما نذكر أيضاً طبعة كتاب : مقاصد الفلاسفة ، التى نشرت فى القاهرة بالنص العربى سنة ١٩١٢ ، ونذكر كتاب مكل :

Alghazel's Metaphysics. A medieval translation, edited by J. T. Muckle, Torento. 1933.

وترجم شملدرز كتاب المنقذ من الضلال للغزالى ، فى :

August Schmoelders, Essai sur les école philosophiques chez les Arabes, Paris 1842.

ومن المفيد جداً الرجوع أخيراً إلى كتاب بالاسيوس :

Miguel Asin Palacios, La Espiritualidad de Algazel Y su sentido cristiano, 2 vol. Madrid, 1934, 1935.

ويشتمل على قطع كثيرة فى الترجمة الأسبانية من الكتاب السابق ؛ وانظر الجزء الذى كتبه كارادى ڤو :

Baron B. Carra de Vaux, Gazali, Paris, 1902.

وآخر الممثلين العظام لمدرسة الأشعريين ، الذى هو فى نظرنا — بعد الامعان — صورة طبق الأصل للغزالى ، ولكنه أقل منه أصالة وعمقاً (كما يرى إبراهيم مدكور) ، هو : فخر الدين الرازى (١١٤٨ — ١٢٠٩) . ومع أن فخر الدين كان متكلما على وجه الخصوص فإنه عنى أيضاً لا بالفلسفة فحسب ، بل كذلك بعلم : الرمل ، والطب ، والرياضة (له شرح على اقليدس) ، كما كتب دائرة معارف باللغة الفارسية ، ولكنه عديم الأهمية عندنا تقريباً . ويمكن الرجوع فى ترجمته إلى :

Guisippe Gabrieli, Fakhr al-Dîn al-Râzî, Isis, 1925, p. 9—13.

٦ — أفسحت الحملات والجدل الكلامى بين المسلمين مجالا لجدل مشابه له بين العبرانيين فى المشرق . فمثلا أثرت حركة المعتزلة فى الحركة المسماة بحركة القرائين ، التى يمكن أن يقال إنها كانت فاتحة الفلسفة العبرانية . ومن اليهود القرائين دافيد بن مروان ، والفرقسانى . وهذه الحركة سببت — كما عند المسلمين اتجاهاً عقلياً عند المحافظين من اليهود . وقد مثل هذا الاتجاه فى مبدأ القرن العاشر اسحاق الإسرائيلى الطبيب (انظر الفقرة ٢٣) وعلى الأخص سعديا بن يوسف (٨٩٢— ٩٤٢ م) . وهذا الأخير هو الذى كتب ترجمة عربية للتوراة ولاجزاء من الإنجيل ، وعمل أول كتاب فى النحو العبرى ، وأول قاموس عبرى مع شروح كثيرة ،

كما ألف على وجه الخصوص كتاباً هاما فى العقائد التى يؤيدها العقل . وربما جاز عده أول فيلسوف عبرانى عظيم بعد فيلون الاسكندرى .

٧ — نشر جوستاف فلوجل كتاب الفهرست لابن النــديم (فى ليبزج ١٨٧٢/١ م) فى جزءين يشتمل ثانيهما على تعليقات وفهارس . وهذا النشر الذى أكمل بعد وفاته تم بعناية روديجر وأوجست ملر J. Rödiger et August Müller . وظهرت طبعة أخرى للكتاب بالقاهرة سنة ١٩٣٠/٢٩ ؛ ولا توجد ترجمة كاملة لهذا الكتاب — ويهتم جانب من قسم من أقسامه العشرة بالفلسفة والعلوم ، وترجم هذا الجانب سوترفى :

H. Sauter (Das Mathematiker-Verzeichnis im Fihrist, Festschrift für Mathematik und Physik XXXVII, 1892).

كما نشر النص العربى مع ترجمة ألمانية للقسم الثامن : الخرافات والشعوذة :

De Chwolson, Die Ssabiea und der Ssabismus, St. Petersburg, 1856.

ونشر برتلو أيضاً القسم العاشر (الكيمياء) فى :

M. Berthelot, La Chimie de Moyen-âge, T. III.

وعلمت فى اللحظة الأخيرة أن الجمعية الشرقية الآن تستعد الآن لطبع كتاب الفهرست من جديد بتحقيق قام به يوهان فك Johannes Fück .

(١٨) وولد أبو الريحان محمد أحمد البــيرونى (٩٧٣ — ١٠٤٨ م ؟) فى خوارزم (خيوى) ، وكان شيعياً فى شبيبته ، ثم تحول إلى مذهب أهل السنة فى آخر حياته .

وأقام البيرونى زمناً طويلا فى البلدان التى تــكوّن افغانستان الحاليــة فى العصر الراهن ، حيث كان يسيرا عليه أن يزور جزءاً من الهند ، وهو الجزء الذى اخترقه السلطان محمود الغزنوى[1] مكللا بالظفر ؛ كما استطاع بسهولة

أن يكتب كتاباً جديراً بالإعجاب عن شبه جزيرة الگنگ الكبيرة ، وهو كتاب : تاريخ الهند[٢] . وقد أصبح هذا الكتاب مرجعاً أساسياً ، سواء بالنظر إلى التعرف على العلم العربى أم على علم الهنود ، كما هو مرجع أساسى فى التاريخ والجغرافية وكل ما يتصل بحياة الشعب الهندى .

وكان البيرونى يكتب بالعربية على وجه العموم ، ولكنه ألف أيضاً بعض الكتب بالفارسية . وقد تناول بحثه وكتابته شتى الموضوعات والفنون بخبرة أستاذ ضليع . واسترعت الهند اهتمامه ، كما ذكرنا . ولا تنحصر نتائج دراساته للهند فى الكتب التى كتبها عنها فحسب ، بل توجد أيضاً فى مؤلفات أخرى له ، كما توجد على الأخص فى الترجمات التى كتبها لنصوص سنسكريتية ، مثل ترجمته لكتابين من مؤلفات ڤراهميرا varâhamihira ، وهو فلكى هندى من القرن السادس الميلادى . ولا تزال لدينا كتب كثيرة ألفها البيرونى فى الرياضيات[٣] ، ومن بينها — فى الفلك — : كتابه : القانون المسعودى فى الهيئة والنجوم ، وهو دائرة معارف ذات أهمية حقيقية ، كما يشتمل على تجديدات حقة[٤] .

ومما له صلة وثيقة بالتاريخ من جانب ، وبالفلك وعلوم النجوم من جانب آخر ، كتابه : الآثار الباقية عن القرون الخالية ، المعروف فى الغرب بعنوان : Chronologie des Anciens Peuples والذى اكتسب شهرته بجدارة واستحقاق[٥] .

وعندنا للبيرونى أيضاً كتب فى الطبيعيات[٦] ، وفى الصيدلة[٧] ، وفى الطب . وفى الجملة يمثل لنا البيرونى عبقرية حقة ، ونبوغا فذا[٨] ، وهذان النبوغ والعبقرية ، مع أنهما اليوم مقدوران حق قدرهما ، لم ينالا بعد ما يستحقانه من إكبار واعتبار[٩] .

١ — كان السلطان محمود ، الغازى الذى لا يقهر . والذى وسع ملكه من لاهور إلى أصبهان وسمرقند ، طاغية مهيب الجناب . ولاشك أن البيرونى ، الذى وقع فى خطر الموت بأمره ، قد جرب ذلك عن كثب . ومع كل ذلك فقد كان محمود هذا عوناً على نمو الثقافة ، كما جعل عاصمة مملكه « غزنة » موطناً من أهم مواطن العلوم والآداب فى الشرق الإسلامى ، وأسس بها فيما أسسه نظاماً علمياً يشبه نظام الجامعات .

والذى أسس دولة « غزنة » المستقلة سنة ٩٦٢ م هو : ألب تكين ، وهو مملوك قديم للسامانيين حكم فى خراسان (عاصمة بخارى) وخلفه على الحكم سنة ٩٧٦م أحد المماليك القدماء أيضاً وهو : سبكتكين ، الذى خلفه — بعد وفاته سنة ٩٩٧ م — على العرش ابنه : محمود (الذى يسمى أحياناً ابن رقيق الرقيق) ، والذى كان يحس بنوع من التعظيم والإجلال لخليفة بغداد ، على الرغم من أنه أسس دولة عظيمة مستقلة بذاتها من الوجهة العملية . وقد منحه خليفة بغداد لقب : يمين الدولة وأمين الملة ، وكان ذلك نوعاً من التقليد الرسمى ؛ كما حصل أيضاً (نحو سنة ١٠٠١ م) على لقب : الغازى ، وهو من أوائل الألقاب فى الإسلام .

وكان السلطان محمود سنيا جموحا ، واضطهد الشيعة وغيرها من الفرق الزائغة . ومن ثم وقع البيرونى فى خطر شديد . وربما كان ذلك هو الدافع الذى اضطره للتحول إلى نزعة أهل السنة ، التى أظهرها فى كتبه الأخيرة . وكان خلف محمود على العرش ابنه مسعود (١٠٣٠ — ١٠٤٠ م) ، الذى خلفه — بدوره — ابنه : مودود (١٠٤٠ — ١٠٤٨ م) . وفى ظل هذين الأميرين حظى البيرونى أخيراً بحماية حقيقية من قبل البلاط الملكى . ولكن الغزنويين كانوا إذ ذاك فى انحطاط كلى ، فقد استولى السلاجقة على جزء عظيم من دولتهم القديمة . وكانت الضربة الأخيرة التى أصابت ممتلكاتهم المتبقية لهم حتى ذلك التاريخ ، فى سنة ١١٨٦ م . ويمكن الرجوع فى ذلك إلى كتاب محمد ناظم : حياة السلطان محمود الغزنوى وعهده ، كمبردج ١٩٣١ :

The Life and Times of Sultân Mahmûd of Ghazna Cambridge 1931.

ولنذكر الآن بعض التحديدات لحياة البيرونى :

على الرغم من أن الأتراك يريدون الآن أن يجعلوا من البيرونى عالماً تركيا (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٣) فإن البيرونى نفسه يعترف فى الفصل الرابع من مقدمته فى الصيدلة (Prologue à la Pharmacopée, ch. 4) ، بأنه خوارزمى اللغة ، أى أنه كان يتكلم لهجة إيرانية وحشية عسيرة الفهم ، وإذاً ينبغى عده إيرانياً ، وهذا ما يتفق أيضاً مع عاطفته ، ولما بلغ البيرونى عشرين عاماً أو نحو ذلك توجه إلى جرجان ، وكان بها بلاط الزياريين ، فكتب هناك : تاريخ الهند ، وأهداه إلى أمير القطر : قابوس بن وشمكير (٩٩٨ — ١٠١٢) . وكان يعيش فى هذا البلاط أيضاً حينذاك : ابن سينا ، الذى لم تكن علاقته بالبيرونى قوية الصـــلة ؛ والطبيب الفلكى النصرانى : أبو سهل عيسى المسيحى (انظر الفقرة ٢٣) ، الذى ربطته به — على عكس ابن سينا — صداقة متينة . وفى نحو سنة ١٠١٠ م رجع البيرونى إلى المدينة التى ولد بها واتصل ببلاط أبى العباس المأمون الثانى (ملك خوارزمشاه) ولكن قتل هذا الأمير ، والفتن التى تلت ذلك أتاحت للسلطان محمود الغزنوى فرصة الاستيلاء على خوارزمشاه ، حيث أخذ معه إلى عاصمة ملكه عدداً كبيراً من العلماء ، ومن بينهم البيرونى .

ونحن لا نعرف إلا قليلا جداً عن مقام البيرونى بالهند ، حينما اتسعت غزوات محمود الغزنوى من سنة ١٠٠١ حتى ١٠٢٤ ؛ ولما عاد البيرونى إلى غزنة مع السلطان ، حيث تمتع هذا العالم الكبير بمكانة سامية — أخيراً — فى ظل خلف محمود ، يبدو أنه لم يغادر هذه المدينة بعد ذلك — ويحدثنا خبر فى أحد التراجم التى كتبت عنه ، وهو خبر مقبول من الجميع ، أن الأستاذ — وكان البيرونى يلقب بذلك فى الشرق — توفى يوم ١٣ من ديسمبر ١٠٤٨ ، وعلى هذا يكون قد بلغ ٧٦ عاماً ، ولكنه نفسه يقول فى كتابه فى الصيدلة إنه قد تجاوز ثمانين عاماً . فإذا أخذنا بتاريخ ولادته المعمول به . كما فعل ماكس مايرهوف كانت وفاته بعد سنة ١٠٥٠م .

٢ — نشر إدوارد سخاو Eduard Sachau نص الكتاب (فى لندن ١٨٨٧) وترجمة انجليزية (فى جزءين ١٨٨٨ ، وطبعت طبعة جديدة فى لندن ١٩١٠ م) .

وينبغى أن يكون العنوان الدقيق لهذا الكتاب : « تحقيق ما للهند من مقولة ، مقبولة فى العقل أو مرذولة ».

ولا يمكن هنا عرض فكرة كاملة عن هذا الكتاب العظيم . فهو ليس جغرافية للهند بالمعنى المألوف ، على الرغم من أن بعض أجزائه يعطى وصفاً جغرافياً مفصلا لهذا القطر (طبيعيا وبشريا) . وهو يعنى عناية خاصة بدراسة العقائد الدينية والمعارف العلمية عند الهنود . وتوجد فى فصل المؤلف — بعد ذكر نظرة عامة — قطع بنصها لمؤلفين هنود مثل : الرجفيدا ، والاطرفنفيدا :

l'Atarvanaved الخ ، و : Aryabhata, Brahmagupta, Patânjali
Varâhamihira, Pulisa, Vasistha الخ . الخ . ثم يناقش البيرونى عقب ذلك المسائل التى يعالجها هؤلاء الكتاب مع موازنتها بآراء المسلمين ومعارفهم ، ومعارف اليونانيين والإيرانيين الخ ، ومع إضافة ملاحظاته الخاصة الأصيلة . والثروة الحاصلة من ذلك كله لا نظير لها . أما الموضوعات التى يتناولها الكتاب فإن القسم الأول الضخم . المشتمل على ٨٠ فصلا منه ، يمكن أن يعطى المجموعات التالية :

الفصل الأول : مقدمة عامة : الفصل ٢ — ١١ : آراء دينية وفلسفية الخ . ١٢—١٧ : أدب ، ومتاييس ، وعادات غريبة ، وخرافات . ١٨ — ٣١ : جغرافية وصفية ، ورياضية ، واخبارية . ٣٢ — ٦٢ : تاريخ وفلك ، وهنا وهناك أنظار فى التقاليد الدينية . ٦٣ — ٧٦ : قوانين ، عادات ، أعياد الخ . ٧٧ — ٨٠ : تنجيم .

٣ — نسمى هنا كتاب : استخراج الأوتار فى الدائرة ، نشره سوتر H. Sauter بعنوان :

Das Buch der Auffindung der Sehnen im Kreise, Biblioth Mathem. XI 1910, p. 11.

وكتاب : فى تسطيح الصور وتبطيح الكور ، نشره سوتر أيضاً بعنوان :

Über die Projektion der Sternbilder und der Länder, Abhandl. z. Gesch. der Naturwiss. Erlangen, 1922.

٤ — أهدى هذا الكتاب سنة ١٠٣٠ إلى السلطان مسعود بن محمود الغزنوى ، ولا توجد له ترجمة ، بل توجد فقط دراسات له من عمل كارل شوى Carl Schoy ، مثل بحثه : دراسات أصلية من القانون المسعودى ، فى مجلة ايزيس ج ٥ سنة ١٩٢٣ ص ٥١ ؛ و : نظرية حساب المثلثات للفلكى الإيرانى أبى الريحان البيرونى ، عن كتاب القانون المسعودى ، نشره بعد وفاة الكاتب (وهو كارل شوى) يوليوس روسكا وهينريش ڤيليتنر ، فى هانوڤر ١٩٢٧ :

Die Trigonometrischen Lehren des persischen Astronomen Abul-Raihan Muh. ibn Ahmad al-Bîrûnî, dargestellt nach Al-Qanûn al-Mâs'ûdî.

وفيه ملخص لعشرة فصول من القسم الثالث من الكتاب مع الشرح . كما أذكر أيضاً القطعة التى نشرها رايت فى لندن ١٩٣٤ :

R. Ramsay Wright, Al- Bîrûnî, The Book of the Construction in the elements of astrology. written in Ghazna, 1029 A. D. Text, Translation, London 1934,

وكذلك الدراسة التى عملها فيورينى :

M. Fiorini, La Proiezioni, Cartografiche di Albiruni, Boll. Soc. Geograf. Ital. (3 a ser.) IV, p. 287.

٥ — نشر ادوراد سخاو نص هذا الكتاب (فى ليبزج ١٨٧٨ ، وطبع طبعة جديدة ١٩٢٣) ، وترجمة انجليزية له (فى لندن ١٨٧٩) ، وهذا الكتاب من الوجهة التاريخية أول كتب البيرونى العظيمة ، وأكمله سنة ١٠٠٠ م .

٦ — ونسمى هنا جميع سلسلة الدراسات الطويلة لڤيدمان E. Wiedemann التى نشر معظمها فى تقارير جمعية ارلانجن ، وتشتمل أيضاً على ترجمة ألمانية لكثير من المواضيع عن البيرونى . وبعض هذه الدراسات يتناول تقديرات قيمة للثقل

النوعى ، وأبعاد الأرض ، وآلة تمثل حركات الشمس والقمر ، وعمل الاسطرلاب ، والظواهر التى تبدو فى أوقات الشفق أو الكسوف الشمسى ، وطريقة استخراج الملح من ماء البحر ، والقوانين التى نجدها فى عالم النباتات ، الخ . ونذكر أيضا أن ليمان Edm. von Lippmann عمل قائمة مشروحة لمسائل علمية عالجها البيرونى أو افتتح الكلام عنها فى كتاب التاريخ (انظر :

(Abhandlungen und Vorträge, Leipzig, vol. I 1906, p. 97.

كما أن كليمنت موليه نشر نصاً مصحوباً بترجمة فرنسية عن الثقل النوعى فى كتاب :

J. J. Clement-Mullet, Pesanteur Spécifique de diverses substances minérales. procédé pour l'obtenir d'après Aboul Rihan Albirouny,
Extrait de l'Ayin Akbery, journal asiatique, 1858.

وينبغى أن نقف هنا قليلا عند تقديرات الثقل النوعى التى عملها البيرونى ، والخازن من بعده (انظر الفقرة ٣) ، لأنها تكوّن إحدى النتائج الطيبة التى وصل العرب إليها فى الطبيعيات التجريبية . وقد حدد البيرونى الثقل النوعى باستعمال « جهازه المخروطى » الذى يمكن عده أقدم مقياس للكثافة . وكان البيرونى يزن المادةالتى يريد دراستها بعناية ، ثم يدخلها بعد ذلك فى جهازه المخروطى المملوء بالماء ، ثم يزن الماء الذى تحل محله المادة التى أدخلها ، والذى يخرج من الجهاز بوساطة ثقب موضوع فى مكان مناسب . فالعلاقة بين ثقل المادة وثقل حجم مساو لها من الماء تحدد الثقل النوعى المطلوب . ونستطيع أن نقدر هذه الدقة فى طريقة البيرونى ومهارته فى إجراء التجارب إذا لاحظنا أنه اعترف بأن النسبة بين الماء الحار والبارد هى ٠٤١٦٧٧, (ولم يكن ممكناً قياس درجة الحرارة بدقة حينذاك) .

وأكمل الخازن هذه الطريقة أيضا بعمل الموازنات التى لانجد هنا مجالا لوصفها ، ويكفى القول بأنه ، بالنظر إلى ثقل يساوى عندنا ٢,٢ ك . غ يستطيع أن يصل إلى دقة تساوى ٠٦, من الكيلو غرام . وهذا ما تؤكده النتائج التى وصل إليها .

وبالنظر إلى السوائل ، استخدم الخازن أيضاً مقياساً للسوائل Aréomètre يشابه المقياس الذى استعمله الاسكندريون . والذى نجد أول وصف له فى رسالة الأسقف سينسيوس (انظر الكتاب الذى ألفته بالاشتراك مع برونيه : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، ص ١٠٢١) وسنذكر هنا قائمة من عمل ڤيدمان ، تبين القيم التى حصل عليها البيرونى والخازن . وبيانات البيرونى محسوبة بوضع القيم المشار إليها (بين قوسين) إما بالذهب أو الزئبق ، وإما بالزمرد أو البلور الصخرى (الكوارتز) . والعمود الأخير يبين المقاييس الحديثة :

المادة	عند البيرونى		عند الخازن	الوزن الحديث
	الذهب	الزئبق		
ذهب	١٩٫٢٦	١٩٫٠٥	١٩٫٠٥	١٩٫٢٦
زئبق	١٣٫٧٤	(١٣٫٥٩)	١٣٫٥٦	١٣٫٥٩
نحاس	٨٫٩٢	٨٫٨٣	٨٫٦٦	٨٫٨٥
صفر (نحاس أصفر)	٨٫٦٧	٨٫٥٨	٨٫٥٧	نحو ٨٫٤
حديد	٧٫٨٢	٧٫٧٤	٧٫٧٤	٧٫٧٩
قصدير	٧٫٢٢	٧٫١٥	٧٫٣٢	٧٫٢٩
رصاص	١١٫٤٠	١١٫٢٩	١١٫٣٢	١١٫٣٥
	الزمرد	الكوارتز		
لازورد	٣٫٩١	٣٫٧٦	٣٫٩٦	٣٫٩٠
ياقوت	٣٫٧٥	٣٫٦٠	٣٫٥٨	٣٫٥٢
زمرد	(٢٫٧٣)	٢٫٦٢	٢٫٦٠	٢٫٧٣
لؤلؤ	(٢٫٧٣)	٢٫٦٢	٢٫٦٠	٢٫٧٥
عقيق	٢٫٦٠	٢٫٥٠	٢٫٥٦	—
كوارتز	٢٫٥٣	٢٫٥٨	—	٢٫٥٨
ماء عذب بارد	—	—	١٫٠٠	١٫٠٠
ماء حار	—	—	٫٩٥٨	٫٩٥٩٦

المادة	عند البيرونى الزمرد	عند البيرونى الزئبق	عند الخازن	الوزن الحديث
ماء فى درجة الصفر	—	—	٩٦٥ر	٩٩٩٩ر
ماء البحر	—	—	١٫٠٤١	١٫٠٢٧
زيت الزيتون	—	—	٩٢٠ر	٩١ر
لبن البقر	—	—	١٫١١٠	من ١٫٠٤ إلى ١٫٤٢
دم الإنسان	—	—	١٫٠٣٣	من ١٫٠٤٥ إلى ١٫٠٧٥

٧ — كتاب الصيدلة فى الطب ، ألفه البيرونى فى أواخر حياته . وقد نشر ماكس مايرهوف أخيراً — بعد دراسة تفصيلية — نص هذا الكتاب مع ترجمة مقدمته فى برلين ١٩٣٢ :

Das Vorwort des Bîrunî, Berlin 1932.

ونذكر أن البيرونى ألف أيضاً كتاباً فى المعادن هو كتاب الجماهر فى معرفة الجواهر ، وأهداه إلى الملك المودود ، الذى أهداه أيضاً كتاباً فلكياً آخر ، اسمه : الدستور .

٨ — وأذكر هنا أيضاً الدراسة التى عملتها بعنوان :

Su Albiruni ed il suo Atteggiamento verso l'alchimia

والتى نشرت فى :

Pagina di Storia della Chimica, Roma 1922. (p. 217 - 233).

وقد عرضت خصائص طريقة البيرونى العلمية ، وموقفه من الكيمياء الهندية ومن الكيمياء ، بوجه عام ، فى تحليلى لكتابه عن الهند ، الذى لم أستطع دراسته إلا فى الترجمة التى كتبها سخاو .

٩ — أما وقد ترجمت كل كتب العلماء العرب العظام على وجه التقريب إلى اللاتينية بين القرنين الحادى عشر والثانى عشر كما سنراه فيما بعد ، فمن الغريب حقاً عدم العناية بكتب البيرونى العظيم ، الذى كان مشهوراً ومقدوراً حق قدره

فى المشرق الإسلامى . وربما كان مرجع ذلك إلى أنه كان أقل شهرة فى شبه جزيرة الأندلس ، حيث تم القسم الأكبر من أعمال النقل والترجمة .

(١٩) وكان أبو على الحسين بن عبد الله بن سينا (٩٨٠ — ١٠٣٧ م) ، المشهور فى الغرب باسم Avicenna والمولود قريباً من بخارى ، والمتوفى فى همذان ، مقدورا حق قدره — على عكس البيرونى — بصفته فيلسوفا . وربما كانت هذه الشهرة قد ساعدت فى وضع كتبه الطبية[١] (مثل كتاب القانون ، المشهور فى الطب) فوق كتب الرازى .

ولم يكن ابن سينا طبيباً وفيلسوفا[٢] فحسب (وقد لقب بالمعلم الثالث ، أى بعد ارسطاليس والفارابى) ، بل عُنى أيضاً بمسائل الكيمياء (وقد زيفت باسمه نصوص كثيرة) ، والطبيعة[٣] ، وقد سجل تقدما ملحوظاً على الفارابى فيما يختص بعلم الموسيقى ، الوثيق الصلة بكل من العلم والفن عند العرب كما كان عند اليونان[٣م] .

وكان ابن سينا يكتب بالعربية فى الأغلب . ولكنه كتب أيضاً بعض مؤلفاته بالفارسية ، لغته الأصلية ، كما فعل فى مختصر جامع فى الفلسفة العلمية عنوانه : « دانش نامهٔ علائى »[٤] ، وفى كتاب فى النبض[٥] .

١ — توجد من « القانون » طبعات شرقية كثيرة ، وطبعة بولاق فى القاهرة سنة ١٨٧٧ جيدة على وجه الخصوص . ولدينا فى الغرب طبعة فاخرة طبعت فى رومه ١٥٩٣ ، وهى تشتمل أيضاً على كتاب : النجاة (انظر رقم ٢) .

وترجم جيرار دى كريمونا كتاب القانون بأكمله ، ونشرت ترجمته هذه فى عصر النهضة فى طبعات كثيرة بعضها كاملة وبعضها جزئية . ومن أقدمها (كاملة) طبعة ميلانو ١٤٧٣ ، بادوا ١٤٧٦ ، البندقية ١٤٨٣/٢ ، وكتب ناتان هامئتى فى رومه سنة ١٢٧٩ ترجمة عبرية للقانون طبعت فى نابلى ١٤٩١ — ١٤٩٢ ؛ ومن طبعات

القرن السادس عشر — وهى كثيرة وتستحق عناية خاصة — الطبعة التى نشرها فى البندقية les Giunta ، وهى موجودة منذ سنة ١٥٢٧ ؛ والطبعات التى طبعت سنة ١٥٩١ وسنة ١٦٠٨ فى جزمين ، وهى أكمل الطبعات ، تحمل العنوان التالى (مع الاختصار) :

Avicenna Canonis Libri V ex Gerardi Gremonensis et Andreae Alpagi, Bellunesis, castigatione, a Joanne Costaeo et Joanne Paulo Mongio annotationibus jampridem illustratus, nunc vero ab eodem Costaeo recognitus...... Libellus de Viribus cordis, translatus ab Arnaldo de Villanova. Libelli de Removendis Nocumentis et de Syrupo aecetoso, traducti ex arabico in latinum par Andream de Alpago, Bellunensem, Cantica, translata ab Armengando Blasii. Vita ipsius Avicennae ex Sorsano arabe, ejus discipulo, a Nicolao Massa latine seripta ..... Additis nuper etiam librorum Canonis oeconomiae nec non tabulis isagogicis in universam medicinam ex arte Hunain, id est Joannitii Arabis, per Fabium Paulinum, Utinensum ...... collectis a Fabritio Raspano ...... cum indicibus quatuor ......

والطبيب : نيقولو ماسا Niccolo Massa (المتوفى ١٥٦٩) ، الذى ترجم الترجمة التى كتبها لابن سينا ، الجرجانى الذى سنتحدث عنه فى التعليق رقم ٥ على هذه الفقرة ، هو المؤلف المشهور لكتابى :

Liber de Morbo Gallico (prem. éd. 1532
Liber introductorius anatomiae sive dissectionis corporis humani (première éd. 1536).

أما عن تراجم القانون التى كتبت فى عصر النهضة فنحن مدينون بترجمة جيدة إلى : Gerolamo Ramusio (1450 — 1486) ، وقد بقيت هذه الترجمة دون طبع ، ولكن كثيرا من المتبحرين المتأخرين أمكنهم الانتفاع بها فى نصوصهم الخاصة .

ويقابل هذه الكثرة العظيمة من الطبعات فى عصر النهضة انعدام ترجمات كاملة فى العصر الحديث أو المعاصر . ويمكن أن نذكر من الترجمات الجزئية ترجمة جرونر :

O. Cameron Gruner, A Treatise on the Canon of Medicine of Avicenna, London 1930.

وقد بدأها بدراسة مفصلة للكتاب برمته ، ثم أتبعها بترجمة الجزء الأول . وترجم دى كوننج القسم الخاص بالتشريح فى كتابه الذى ذكرناه من قبل :

P. de Koning, Trois Traités d'Anatomie Arabe (1903).

كما فى القسم الخاص بالتشريح من كتابه :

Traité sur le Calcul dans les Reins et la Vessie.

وترجم هرشبرج ولپرت القسم الخاص بالرمد فى : علاج العين لابن سينا ، ليبزج ١٩٠٢ :

J. Hirschberg et J. L. Lippert, La Partie ophtalmologique dans Die Augen-heilkunde des Ibn Sînâ (Leipzig 1902).

وترجم يوسف فون زنتهيمر الكتاب الخامس من القانون فى : الأدوية المركبة عند العرب وفقاً للكتاب الخامس من القانون مع الترجمة ، فرايبورج ١٨٤٤ :

Jos. v. Sontheimer, Die Zusammengesetzten Heilmittel der Araber nach dem 5. Buch des Canons übersetzt (Freiburg, 1844.)

وتوجـــد أيضاً بعض رسائل للدكتوراه فى جامعة برلين عملها كل من : ميخايلوفسكى سنة ١٩٠٠ : E. Michailowsky وأوسبانسكى سنة ١٩٠٠ P. Uspansky ؛ ودى كويفا سنة ١٨٩٩ : J. Cueva ؛ وبرنيكوف سنة ١٩٠٠ Th. Bernikow ؛ وكلها تحتوى على ترجمات لفقرات مختلفة . ولا توجد ترجمات حديثة للكتب الطبية الصغيرة . وقد عملت لبعض هذه الكتب الترجمات القديمة التالية :

كتاب أدوية القلب :

Le Livre de médicaments cardiaques, par Arnaldus Villanovanus

كتاب أدوية القلب :

Médicamentis cordialibus, revu et publié par Andrea Alpago. de Belluno en 1527.

الأرجوزة :

L'Argûza ou Canticum, traduit par Armengaudus Blasii Monspeliensis (vers 1280) et revu par le même Alpago.

ونشر هذا الكتاب الأخير فى مجموعة كتب أرسطاليس مع شرح ابن رشد عليها .

٢ — أهم هذه الكتب الفلسفية ، التى تحتوى كما هى العادة على نظرات فى جميع العلوم الطبيعة وعلوم الأحياء ، هو : كتاب الشفاء ، وهو دائرة معارف عظيمة فى ١٨ جزءاً ، عمل ابن سينا لها أيضاً تلخيصاً كلياً فى كتاب النجاة . وتوجد من هذا الكتاب الأخير طبعة بالقاهرة سنة ١٩١٣ ؛ وعمل جنديسالفى ترجمة جزئية على أساس الطبعة الأولى بعنوان : ترجمة جزئية لكتاب النجاة :

Dominicus Gundisalvi, Une Traduction partielle d'al - Nagât (Paris 1568).

وتوجد أيضاً ترجمة لاتينية جزئية حديثة للقسم الثالث من كتاب النجاة عنوانها : مختصر ما وراء الطبيعة لابن سينا مترجماً من العربية إلى اللاتينية مع تعليقات لنعمة الله كرامة ، رومة ١٩٢٦ :

Avicennae Metaphysices Compendium ex Arabo, Latinum reddidet et adnotationibus adornavit Nematallah Carame. Roma 1926.

وتوجد ترجمات جزئية كثيرة لكتاب الشفاء ، مثل ترجمة ماكس هورتن : كتاب شفاء النفس دائرة معارف فلسفية لابن سينا ؛ ما وراء الطبيعة ويحتـــوى على موضوعات فيما وراء الطبيعة والإلهيات ، والكونيات والأخلاق مع الترجمة والشرح :

Max Horten, Das Buch der Genesung der Seele, Eine philos. — hist. Encyclopädie Avicennas. etc. Halle 1907—1909.

ومثل المختصر الذى ترجمه إلى الإنجليزية فان ديك (١٩٠٦) :

Edward Abott van Dyck, Compendium on the Soul.

ويلاحظ أن أغلب الدراسات لكتاب الشفاء تتصل بالقسمين الثانى والثالث من الكتاب ، المتعلقين بالطبيعيات والميتافيزيقا . وتوجد مخطوطات كثيرة من هذين القسمين ، بخلاف القسم الأول الذى يبحث فى المنطق ، فهو نادر للغاية ، ولذلك لم يكن موضع نظر المحدثين على الرغم من أن له قيمة تاريخية كبيرة . ولكن إبراهيم مدكور فى كتابه الحديث : منطق ارسطاليس فى العالم العربى :

L,Organon d'Aristote dans le monde Arabe (Paris 1934).

اتخذ من القسم الأول من كتاب ابن سينا المذكور دليلا مرشداً له فى عرض الموضوع ، كما قدم أيضاً فى أثناء الكتاب ترجمات لكثير من القطع .

والطبعة التالية عظيمة الفائدة لنا بوجه خاص :

E. J. Holmyard and D. C. Mandeville, Avicennae de Congelatione et conglutinatione lapidum, Paris 1927,

وهى تقدم بعض فقرات من الشفاء كانت توجد فى الترجمات اللاتينية لكتاب ارسطاليس :

La Météorologie d'Aristotelis.

على أنها تكوّن الفصول الثلاثة الأخيرة من الجزء الرابع ، وقد كان ينظر إليها زمناً طويلا على أنها (منحولة ولكن منذ زمن قديم) من تأليف ارسطاليس ، وكانت تسمى :

Liber de Mineralibus Aristotelis.

وقد أبان المؤلفان ، مع نشرهما للنص العربى ، أن هذه الفصول موجودة فى كتاب الشفاء ، وأنها ترجمت عنه ، أو أخذت عنه بتوسع مع بعض الحذف ، من قبل

ساراشل Alfred of Sarashel (نحو سنة ١٢٠٠ م) ، ثم وضعت بعد ذلك على أنها ذيل للجزء الرابع من كتاب أرسطااليس السابق Météorologie ، وترجمها من اليونانية العالم الصقلي أرتيسپوس Henricus' Artisippus على حين أن الكتب الثلاثة الأولى إنما هي تلك التي ترجمها جيرار دى كريمونا من العربية (هذه المجموعة تكون ما يسمى Vetus versio من بين النصين اللاتينيين المستعملين فى القرون الوسطى) والمؤلفان المعاصران اللذان ذكرنا فى أول التعليق أنهما نشرا النصوص العربية لابن سينا عملا ترجمة انجليزية دقيقة كثيرة التعليقات ، ذات فائدة مباشرة لتاريخ العلوم ، كما نشر أخيراً نص ساراشل . أما عن نظرية ابن سينا فى الثقل فانظر ثبت المراجع فى آخر الكتاب ، التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤ .

وأما فيما يتعلق بمؤلفات ابن سينا الفلسفية فنذكر — ثانياً — الكتاب الذى كتبته الآنسة جواشون :

Mlle A. M. Goichon, Introduction à Avicenna, son épître des définitions , Traduction evec notes, Paris 1933.

وكتب مقدمة هذا الكتاب آسين پالاسيوس M. Asin Palasios ، وهو كتاب عظيم الأهمية ، لأن ابن سينا يشرح فيه بنفسه كثيراً (٧٠) من الاصطلاحات الفنية التى يستعملها فى كتاباته .

وعندنا أيضاً نص : تسع رسائل فى الحكمة والطبيعيات ، فى طبعة بالقاهرة ١٩٠٨ ؛ ونشر ميرن Mehren بعنوان : رسائل فى التصوف ، ليدن ١٨٨٩ — ١٨٩٤ : Traités mystiques مؤلفات كثيرة لابن سينا ، لها هذا الطابع الفلسفى .

وآخر كتب ابن سينا — أخيراً — فى الفلسفة ، وهو كتاب الإشارات والتنبيهات ، نشر نصه وترجمة له فورجيه بعنوان :

J. Forget. Le Livre des Théorèmes et avertissements, Leiden 1892.

٣ — هناك دراسات كثيرة فى مسائل الطبيعة والطب التى عالجها ابن سينا . ونقتصر

على ذكر الدراسات التى عملها ڤيدمان وهى كثيرة جداً . ونشر قسم كبير منها فى مجموعة ارلانجن le Recueil d'Erlangen التى ذكرناها مراراً كثيرة كما نذكر كتاب يوليوس روسكا : الكيمياء القديمة (الصنعة) عند ابن سينا ، مجلة ايزيس ج ٢١ سنة ١٩٣٤ ص ١٤ ؛ وفى هذا الكتاب يهدم زميلنا المقيم فى برلين الأسطورة القائلة بأن ابن سينا كان كيميائياً ، ويقرر أن كتب الكيمياء القديمة التى نسبت إليه فى العصور الوسطى لم تكن إلا كتابات منحولة . انظر أيضاً الفقرة ٢٥ ؛ أما بخصوص الحديث عن آلة فلكية وضع ابن سينا تصميمها فانظر بحث ڤيدمان :

E. Wiedemann Avicinnas Schrift über ein von ihm ersonnenes Beobachtungsinstrument, Acta Orientalia, V 1926, p. 81-167.

٣ م — نذكر فى هذا الصدر كتاب : الموسيقى عند ابن سينا مع الاستعانة على شرحها بكتاب النجاة ، مع ترجمة الفصل الوارد فى النجاة عن الموسيقى . لمحمود الحفنى ، برلين ١٩٣١ :

Ibn Sina's Musiklehre, Hauptsächlich an seinem « Nâjât » erläutert. Nebst übersetzung und Herausgabe der Musikabschnitte des « Najât », Berlin 1931.

وفى الموسيقى العربيــــة ، اذكر زيادة على الكتب التى ذكرت فى الحديث عن الكندى والفارابى ، كتاب : تاريخ للموسيقى العربية فى القرن الثالث عشر لجورج فارمر :

Henry George Farmer, A History of Arabian Music of the XIII the Century, London 1929.

كما أنبه إلى الكتب البالغة الأهمية من تأليف Julian Ribera Y Tarrago' ، التى تتناول القسم الفنى من الموسيقى بتوسع ، والتى أذكر منها (وهذا زيادة على ما فى ثبت المراجع) كتاب : تأثير موسيقى الأندلس زمن القرون الوسطى فى أغانى التروبادور والتروڤير والمينيزنجر ، مع كتابة الألحان بالنوتة ؛

La Mùsica andaluza medieval en les canciones et de trovadores, troveros Y minnesinger, Madrid, 1925 (avec des transcriptions des mélodies).

وكتاب : تاريخ الموسيقى العربية فى القرون الوسطى وأثرها فى الموسيقى الأسبانية :

Historia de la mùsica àrabe medieval Y su influencia en la espanola, Madrid 1927.

وأخيراً كتاب : الخوطة (رقصة أسبانية) الأراجونية :

La mùsica de la Jota Aragonesa, Madrid 1928.

٤ — ولم يتم هذا الكتاب ، فأكمله الجرجانى فيما بعد .

٥ — ولدراسة ابن سينا دراسة شاملة ، مع الوقوف على قائمة لكتبه ، انظر بحث جبريلى عن ابن سينا فى مجلة أركيون جـ ٤ سنة ١٩٢٣ ص ٢٥٨ : Guiseppe Gabrieli. Avicenna : وتحدث كارادى ڤو بتوسع عن ابن سينا فى كتابه : ابن سينا . باريس ١٩٠٠ : كما أنه اتجه طبعاً إلى نفس الاتجاه فى كتابه : مفكرو الإسلام :

Les Penseurs de l'Islam (vol. II et IV, 1921 et 1923).

وكتب أبو عبيد الجرجانى ، تلميذ ابن سينا المقرب إليه ، الذى عاش ٢٥ سنة بعد وفاة أستاذه ، ترجمة له انتفع فيها بالمذكرات التى دونها الفيلسوف والطبيب العظيم عن حياته . ونقل هذه الترجمة إلى الألمانية پاول كراوس فى المجلة الأسبوعية الإكلينيكية :

Die Klinische Wochenschrift XI ,1932' p. 1880

وقد ذكرنا من قبل — فى التعليق رقم ١ — الترجمة اللاتينية التى عملها نيقولوماسا .

وصدرت أخيراً بعض دراسات هامة عن ابن سينا فى أثناء طبع كتابنا هذا ، فقد نشرت جمعية التاريخ التركية كتاباً تذكارياً ضخماً (فى استانبول ١٩٣٧) بمناسبة مرور ٩٠٠ سنة على وفاة ابن سينا . وقد عالج القسم الأول من هذا الكتاب

حياة ابن سينا ووطنه ، وحلل آراءه الفلسفية ، ونظر القسم الثانى فى ابن سينا الطبيب . وقد اشترك عالمأن أجنبيان فى هذا الكتاب ، هما الزميلان : جوميو من بخارست Gomoiu ، وتريكو — روير من انفرس Tricot - Royer ، مع عدة علماء أتراك ، حيث درسوا أهمية طب ابن سينا وأثره فى الغرب . وبذلوا أيضاً جهداً خاصاً فى اعتبار ابن سينا تركى الأصل ، والتدليل على ذلك . والقسم الثالث من الكتاب اختص بالرياضيات ؛ والرابع بالأساطير التى وضعت حول اسم ابن سينا فى تركيا وإيران . وفى القسم التالى لذلك ترجمات تركية لبعض كتب صغيرة لابن سينا . ومن بينها النص العربى لكتاب : الأدوية القلبية ، نقلا عن مخطوط فى مكتبة الفاتح باستانبول ، مع مقابلته وتصحيحه بسبعة عشر مخطوطاً موجودة أيضاً فى استانبول . وأخيراً يشتمل القسم السادس والأخير على قائمة بمائتين وثلاثة وعشرين كتاباً لابن سينا توجد فى ست وخمسين مكتبة باستانبول ، وقائمة طويلة أيضاً لجميع الشروح والترجمات لكتب ابن سينا ، المكتوبة بالمشرق والمحفوظة فى المكتبات المذكورة .

وهكذا نجد فى هذا الكتاب وصفاً تاريخيا للكتب والشروح الشرقية المتصلة بابن سينا لا مثيل له حتى الآن . وجملة العلماء المشتركين فى وضع هذا الكتاب ٢٨ ؛ وهو يحتوى على ٤٠ بحثا ، ولا شك أنه عظيم الأهمية نفيس القيمة ، ولا نستثنى من ذلك إلا القسم المتعلق بالتبعية الوطنية لابن سينا (انظر ما كتبه ع. عدنان ، عن هذا الكتاب التذكارى فى مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٤١١ — ٤١٤) .

وإكمالا لما ذكرناه فى التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٣ ، لا أرى جدوى فى أن أسرد أسماء العلماء العظام من العرب أو الفرس ، الذين يدعى الترك انتسابهم إليهم . وتكفى الإشارة إلى بحثين كتب أحدهما سهيل أنور Suhemil Unver (وكل تلك المقالات والبحوث مكتوبة بالتركية وأحيانا توجد خلاصة أو ترجمة بالفرنسية) :

مكانة الترك فى الطب الإسلامى La Place des Turcs dans la Médecine islamique (ونشرت هذه المقالة فى مجلة « تداوى كلينيكشى ولا بوراتورى » سنة ١٩٣٥) .

والثانى هو : علم الطب وحذق الأطباء المشاهير ، بقـــلم : نظامى عروضى السمرقندى العالم والطبيب التركى :

La Science Médicale et Habileté des médecins célèbres par Nizamii Aruzî de Samarkand, Savant et médacin Turc, Istanbul, 1936.

(وفى : نظامى عروضى ، انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٣٣) .

(٢٠) وأبو على الحسن بن الهيثم ، المسمى عند الغربيين L'Alhazen ، والمولود نحو سنة ٩٦٥ بالبصرة ، ولـكنه نبغ بمصر فى ظل الخليفة الفاطمى : الحاكم بأمر الله (٩٩٦ — ١٠٢٠ م) ، والمتوفى بالقاهرة نحو سنة ٣٩ ١ م ، كان رياضياً وعالماً بالطبيعيات على وجه الخصوص ، ولـكنه تجاوز ببعيد ، فى مجاله المحدود ، أهمية جميع الطبيعيين الآخرين عند العرب . وكتابه : المناظير[1] (l'Optique) ترك تأثيراً عميقاً ، بل كان — فيما بعد — باعثاً إلى البحوث والأعمـال التى قام بها كل من روجير بيكون Roger Bacon ، ووايتلو[2] ، Witol .

ودراسات ابن الهيثم لنظرية انعكاس الضوء[3] ، والعدسات ، والمعضلة المعروفة باسمه (معضلة ابن الهيثم) ، وكذلك وصفه الدقيق للعين ، كل ذلك جعل ابن الهيثم جديراً أن يقرن اسمه باسمى العالمين اللذين تحدثنا عنهما من قبل[4] .

١ — تقدم ابن الهيثم فى كتاب : « المناظير » تقدما ملحوظاً . وبقطع النظر عن تأكيده أن الضوء ينشأ من المرئيات (وليس كما ظنه أكثر القدماء من أن الضوء يخرج من العين ليلمس المرئيات بطريقة ما) ، نجد فى كتاب المناظير وصفاً للعين وإدراكا للرؤية أدق كثيراً ، وأكثر تجديدا من جميع من تقدموه ، ونجد فحصاً لظاهرة الانكسار الجوى ، ومحاولات لتفسير الرؤية المزدوجة (بالعينين) ، وأول استعمال عرف الغرفة المظلمة ، الخ ، ولدراسة هذا الكتاب نحيل على بحث فيدمان :

Eilhard Wiedemann, Zu Ibn al-Haithams Optik,

نشر فى أرشيف تاريخ العلوم الطبيعية جـ ٣ سنة ١٩١٠ ص ١ — ٥٣ وقد شرح كتاب المناظير لابن الهيثم شرحا ممتازاً عالم عربى من القرن الرابع عشر ، هو : كمال الدين أبو الحسن الفارسى (المتوفى نحو ١٣٢٠ م) ، وأضاف أيضاً دراسات أصلية تتعلق بالانعكاس والانكسار على سطح كرة ، وقوس قزح ، والغرفة المظلمة الخ . وطبع كرنكو فى جزءين كبيرين هذا الشرح الذى يشتمل على النص الأصلى لتنقيح المناظير ، فى حيدر آباد سنة ١٣٤٨/٧ (١٩٢٨) .

٢ — توجد ترجمات لاتينية كثيرة عملت فى القرون الوسطى لكتاب المناظير لابن الهيثم ، وغيره من كتب هذا العالم . كما يوجد بعضها أيضاً فى اللغات الدارجة ، انظر فى هذا الموضوع :

Enrico Narducci, Intorno ad una traduzione fatta nel secolo XIV del trattato d'ottica d'Alhazen e ad altri lavori di questo scienziato, Bullet. Boncompagni, IV, 1871, p. I.

ولعل الأثر الذى تركته مؤلفات هذا العالم العربى فى البصريات والذى يبدو فى أعمال بيكون ووايتلو ، هو السبب فى أن كتب ابن الهيثم لم تنشر مبكرة فى عصر النهضة ، كما أنها بعد ذلك لم تنشر كثيراً . وأول كتاب نشر لابن الهيثم هو :

De crepusculis et nubium ascensionibus.

وهو يوجد فى ترجمة لجيرار دى كريمونا ، مطبوعا مع :

De crepusculis de Pedro Nunes.

فى جزء ظهر فى لشبونة سنة ١٥٤٢ ؛ وفى وقت متأخر كثيراً سنة ١٥٧٢ نشر فريدريك رسنر فى مدينة بال ، مع الكتاب الذى ذكرناه ، كتاب المناظير لابن الهيثم (مع شرحه للفارسى) ومع كتاب l'Optique لوايتلو . وفى مئات السنين الأخيرة نشرت بعض أقسام من هذه الكتب ، على الأخص فى ترجمتها ، بمناسبة دراسات متصلة بها ، ومن الأعمال الهامة ما كتبه كل من : سوتر H.Sauter

وشوى C. Schoy ، وخصوصاً ڤيدمان ، وهو أكثرهم إنتاجا ، ولا يمكننا هنا أن نعطى قائمة كاملة ، ونذكر فقط بالألمانية :

Über parabolische Hohlspiegel par J. H. Heiberg et E. Wiedemann.

ونشر فى سلسلة المكتبة الرياضية ج ١٠ سنة ١٩١٠ ص ٢٠١ — ٢٣٧) .

(ونشر أيضاً فى السلسلة المذكورة ص ٢٩٣ — ٣٠٧ :

Über sphärische Hohlspiegel, par Wiedemann.

وفى الجزء ١٢ سنة ١٩١٢ ص ٢٨٩ — ٣٣٢ :

über die Ausmessung des Paraboloides, par H. Sauter

أما بخصوص ما عملته الشعوب الغربية المسيحية فى القرن الثالث عشر مما يتصل بكتاب المناظير لابن الهيثم فيبدو أن كل ذلك مبنى على الترجمات اللاتينية القديمة المذكورة سابقاً ، لاعلى الانتفاع المباشر بالنص العربى ؛ وإذا كان روجير بيكون ، على نحو ما ، غير متأثر بالعالم العربى ، فإن كتاب چون بكام :

La Perspectiva de John Peckam (1228 - 1291).

ليس إلا اقتباساً ناقصاً من كتاب ابن الهيثم . وينبغى — من هذه الناحية — توجيه عناية أكبر إلى كتاب وايتلو (المولود بين ١٢٢٠ ، ١٢٣٠ — والمتوفى بعد ١٢٧٠ م) :

De Perspectiva de Witelo.

الذى ألفــه نحو سنة ١٢٧٠ م ، فهو كتاب مأخوذ — فى قسم كبير منه — عن ابن الهيثم . ولا يتجاوز النتائج التى وصل اليها هذا ، على الإطلاق . وقبل طبعة Risner المذكورة سابقا ، طبع الكتاب المذكور ابيانوس وتانشتتر بعنوان :

Vitellionis mathematici doctissimi περὶ ὀπτικῆς éd p. Petrus Apianus et Georg Tanstetter, Nürnberg 1535.

وانظر أيضاً للعالم الألمانى : بويمكر ؛ وايتلو ، فيلسوف وعالم بالتاريخ الطبيعى في القرن الثالث عشر :

Cl. Bäumker, Witelo, ein Philosoph und Naturforscher des XIII Jahrh., Mûnster 1908 (Beitr. z. Gesch. d. Philos. i. Mittelalter, III, 2).

حيث يوجد لنفس المؤلف أيضاً فيما يبدو : Liber de Intelligentia

وانظر أيضاً لبويمكر ، دراسات فى تاريخ الفلسفة ، Münster 1927

أما بخصوص احتمال أن يكون روجير بيكون عرف كتاب ابن الهيثم عن طريق مباشر أو بوساطة شرحه ، فانظر للعالم الأسبانى بويج : هل قرأ بيكون الكتب العربية ؟ :

M. Bouyges, Roger Bacon a-t-il lu les livres arabes ?

نشر فى : أرشيف التاريخ المذهبى والأدبى للعصور الوسطى ، باريس ١٩٣٠ جـ٥ص ٣١٢ .

٣ — تشتمل نظرية ابن الهيثم فى انعكاس الضوء على المشكلة المعروفة — على وجه العموم — باسم هذا العالم العربى ، وهى كما يلى :

افرض دائرة فى سطح ، وافرض نقطتين خارجتين عن الدائرة ، واجعل نقطة على الدائرة ، بحيث يكوّن المستقيمان اللذان يربطان هذه النقطة بالنقطتين السابقتين زوايا متساوية مع نصف قطر الدائرة . وهذا يسمح بحل المسألة التالية : عندنا مرآة أسطوانية ، وشىء آخر يمكن اعتباره كنقطة . أوجد الموضع الذى ينبغى أن تتخذه العين لترى هذا الشىء فى المرآة .

ويحتوى الحل على معادلة من الدرجة الرابعة ، حلها ابن الهيثم بوساطة خط تقاطع دائرة وقطاع زائد .

٤ — كان العرب يرون ابن الهيثم عالماً متعدد الجوانب . وفى الحق ، اشتغل ابن الهيثم أيضاً بمسائل تتصل بعلوم أخرى ، لم يكن مبرزاً فيها . ولكنه فى دائرة

اختصاصه ، فى الرياضيات والعلوم الطبيعية ،كان مهندساً حاذقاً ، وترك أثراً كبيراً فى النظريات الفلكية .

وربما استدللنا على حذقه فى الهندسة من الرواية التى تزعم أنه عرض على الخليفة الفاطمى فى مصر مشروعات لتنظيم فيضان النيل ، واستخدام النهر فى أعمال الرى. وصحيح أن الناس تحدثوا عن خيبة محاولته عند ما كاف بتحقيق مشروعه ، وعن غضب الخليفة الذى جلبه على نفسه ، ولكن هذا لا يعنى بالطبع أنه كان جاهلا .

وترجع أهميته فى الفلك إلى أنه ، وقد استوحى الجزء الثانى من الكتاب المنسوب إلى بطليموس Hypothéses des Planètes (أنظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ١١) ، وضع كتاباً صغيراً لقى انتشاراً كبيراً على ما يقوله نلينو (انظر دائرة المعارف الإسلامية) ، وعملت له ترجمات عبرية ولاتينية (عن العبرية) ؛ انظر فى هذا الموضوع : شتينشنيدر ، ملاحظة على كتاب فلكى لم يطبع بعد لابن الهيثم :

M. Steinschneider, Notice sur un ouvrage astronomique inédit d'Ibn Haitham, Bull. Boncompagni, XIV, 1881, 721 et XVI, 1883, p. 505.

وهو يبحث فى ترجمة كتبها يهودى اسمه وليم ريموندو منقاده Guglielmo Raimondo Moncada (وهو ابن لمن يدعى : « أبو الفرج نسيم الجرجنتى) ، وكان هذا الكاتب اليهودى قد أهدى سنة ١٤٧٦ كتاباً له بعنوان التخيلات Ymaginibus إلى الدوق فدريق الاوربينى Federigo d'Urbino

وانظر أيضاً P. Duhem. Système du Monde, II, p. 119

أوج العلم العربي في المشرق

٣ — المرحـــلة الثالثة

الرياضيات ، الفلك ، الجغرافية ، الطب

---

(٢١) على أننا إذا تجاوزنا هؤلاء الأفذاذ الثلاثة ، وجدنا بالمشرق فى القرنين العاشر والحادى عشر كوكبة علماء من الطراز الأول ، نكتفى منهم بذكر بضعة أسماء :

فنخص بالذكر من الرياضيين والفلكيين : أبا الوفاء محمد بن محمد بن يحيى بن اسماعيل ابن العباس البوزجانى (٩٤٠ — نحو ٩٩٧ م) ؛ وكان أحد المترجمين العظام الأواخر من اليونانية ، وشارح اقليدس ، وديوفانتوس Diophantos ، و بطليموس ولكنه كذلك عالم أصيل رفيع المنزلة[١] . ويقترن اسمه على وجه الخصوص بتنمية حساب المثلثات ، ولكن المسائل الهندسية التى عالجها بخبرة أيضاً جد كثيرة . وكان له تأثير قوى فى الفلكيين المحدثين ، ومع ذلك يبدو أن نسبة الانحراف الثالث للقمر إليه لا تعتمد على أساس دقيق .

ونذكر أيضاً : أبا كامل شجاع بن أسلم بن محمد بن شجاع ، الحاسب المصرى ، الذى نبغ نحو سنة ٩٠٠ م ، ونقح جبر الخوارزمى ، وأثر فى الكرخى تأثيراً قوياً ، وكان من المصادر التى اعتمد عليها بيزانو[٢] Leonardo Pisano .

وأبا عثمان سعيد بن يعقوب الدمشقى ، الذى ترجم كثيراً من الرياضيين

اليونان ، ومن ذلك الجزء العاشر من أصول اقليدس ، كما ترجم شرح هذا الجزء بقلم پاپوس Pappos ، ولا توجد من ذلك الشرح إلا هذه الترجمة العربية[٣] .

وأبا اسحاق إبراهيم بن سنان بن ثابت بن قرة (٩٠٨ — ٩٤٦م)[٤] ، حفيد ثابت بن قرة المشهور ، وابن أبي سعيد سنان بن ثابت (المتوفى نحو سنة ٩٤٣م) الذى اعتنق الإسلام وصار طبيبا شهيراً .

وأبا الفتح محمود بن محمد بن قاسم بن فضل الأصفهانى ؛ فقد كان إيرانياً ، نقح فى حدود نهاية القرن العاشر ترجمة كتاب المخروطيات لاپولونيوس Κωνικά d'Apollonios ، التى كتبها من قبل : هلال الحمصى (ترجم الأجزاء ١ — ٤) وثابت بن قرة (ترجم الأجزاء ٥ — ٧) ، وهو النص الفريد الذى بقى لنا بالنسبة إلى الأجزاء الثلاثة الأخيرة من كتاب هذا العالم اليونانى العظيم[٥] .

وأبا جعفر الخازن ، المتوفى بين ٩٦١ — ٩٧١م . ومما ألفه[٦] شرح للجزء العاشر من كتاب الأصول لإقليدس ، وأعطى حلا للمعادلة ذات الدرجة الثالثة باستعمال خطوط التقاطع للأشكال المخروطية .

وأخيراً أبا الجود محمد بن الليث . وهو معاصر للبيرونى ، اشتغل بمسائل رياضية كثيرة أثارها البيرونى ، وألف كتاباً فى رسم المضلع العادى ذى السبعة الأضلاع فى الدائرة ، وكتباً أخرى غير ذلك[٦م]

وهناك علماء اهتموا اهتماماً خاصاً بالمسائل الفلكية والمشاكل الرياضية (حساب المثلثات) التى كانوا متصلين بها ، وهم :

أبو سهل ويجن بن رستم الكوهى ، المولود فى طبرستان ، وكان — سنة ٩٨٨م — رئيساً للمرصد الذى أسسه شرف الدولة البويهى فى بغداد[٧] .

أبو سعيد أحمد بن محمد بن عبد الجليل السجزى (نحو ٩٥١ — ١٠٢٤م[٨]) .

وأبو الحسين عبد الرحمن بن عمر الصوفى الرازى ، نسبة إلى الرى من أعمال فارس (٩٠٣ — ٩٨٦ م) ، وكان من أعظم الفلكيين العرب الذين ندين لهم بسلسلة دقيقة من الملاحظات المباشرة ؛ وهو مؤلف كتاب : الكواكب الثابتة أو : كتاب الكواكب الثابتة المصوّر[٩] :

(Livre Illustré des Étoiles Eixes)

وأبو الحسن على بن أبى سعيد عبدالرحمن بن أحمد بن يونس الصدفى المصرى . وهو مصرى توفى سنة ١٠٠٩م ، وكان راصداً رفيع المنزلة للظواهر السماوية .

والفلكيان الأخيران ، بالإضافة إلى أولوغ بك[١٠] ، الأمير المشهور فى القرن الخامس عشر للميلاد ، يؤلفان علماء الرصد الثلاثة الذى سجلوا فى الإسلام أكبر عدد من المقاييس ، وأجدره بالوثوق .

وكان ابن يونس أيضاً عالماً نظرياً من الطراز الأول : وعمل فى مرصد أعِدَّ خير إعداد ، وكان يكوّن قسما من : دار الحكمة ، التى أسسها الحاكم ، الخليفة الفاطمى (٩٩٦ — ١٠٢٠م) ؛ وبدأ ابن يونس — بأمر من العزيز صاحب الأمر قبل الحاكم — فى تأليف كتابه : الزيج الحاكمى الكبير[١١] ، الذى أتمه سنة ١٠٠٧م ، وأهداه إلى الخليفة الحاكم حينذاك .

وهناك آخرون من العلماء الرياضيين والفلكيين ، وهم :

أبو الحسن كوشيار بن لبّان بن باشَهْرى الجيلى (أو الجيلانى) ، فى حدود ٩٧١ — ١٠٢٩م) وهو يهودى من جيلان (مدينة جنوبى بحر قزوين) ، كان رياضياً ومؤلفاً للأزياج الفلكية[١٢] التى سرعان ما ترجمت إلى الفارسية . ويظهر أنه ساهم فى تنمية حساب المثلثات .

وأبو جعفر محمد بن الحسين الرياضى[١٣] .

وأبو بكر محمد بن الحسن الحاسب الكرخى ، المتوفى بين ١٠١٩ — ١٠٢٩م ، وكان من عظام الرياضيين فى الإسلام[١٤] . ونجد عنده تقدماً ملحوظاً فى مسائل مماثلة لما عالجه ديوفنطس .

وأبو الحسن على بن أحمد النسوى ، الذى ألف كتاباً فى اللوغارتمات بالفارسية سنة ١٠٣٠م ، وترجمه بنفسه بعد ذلك إلى العربية تحت عنوان : المقنع فى الحساب الهندى ؛ وألف كتباً أخرى بالعربية[١٥] .

وأبو بكر (؟) محمد بن عبد الباقى البغدادى* ، الذى نبغ نحو سنة ١١٠٠م ، إذا صح أنه هو الذى ألف شرحاً[١٦] على الجزء العاشر من أصول اقليدس ، كان كثيرا التداول فى التطبيقات العددية .

وأخيراً العالم المشهور غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام (نحو ١٠٤٠ — ١١٣٢/١م) .المولود فى نيسابور ، والذى لايدرى من يريد أن يقدره حق قدره أيعجب به لأنه شاعر إيرانى عظيم[١٧] ، أم لأنه عالم فذ بالجبر[١٨] ، ومصلح للتقويم الفارسى القديم[١٩] .

ويمكن أن نضيف هنا أسماء مثل :

على بن أحمد العمرانى ، المتوفى ٩٥٦/٥م ، وكان رياضياً وإن اختص بالتنجيم[٢٠] .

وتلميذه أبى الصقر عبد العزيز بن عثمان بن على القبيسى** ، المشهور عند الغربيين

---

* سماه بروكلمان فى ج ١ : ٨٥٤ — ٨٥٥ من ذيل تاريخ الأدب العربى : أبا بكر محمد ابن عبدالباقى الموصلى وذكر بحث سوتر فى شرحه على الجزء العاشر من أصول اقليدس ، راجعه فى الموضع المذكور .

** سماه بروكلمان : القبيصى ، بالصاد ، كما سمى كتابه الثانى الذى يبحث فى نسب أبعاد الكواكب : رسالة فى الأبعاد والأجرام ، أنظر ج ١ : ٣٩٩ من ذيل تاريخ الأدب العربى لبروكلمان .

باسم : Alcabitius ، وهو من أشهر المنجمين العرب ، وعاش فى النصف الثانى من القرن العاشر ، وألف كتابين مشهورين ، أحدهما يعين على تفهم صناعة التنجيم ، وهو : المدخل إلى صناعة النجوم ، والثانى يبحث فى نسب أبعاد الكواكب . وقد ترجم الكتابين إلى اللاتينية يوحنا الأسبانى Johannes Hispalensis [٢١] وترجم الأخير إلى الفرنسية أورانس فينى : Orance Finé ، وطبع على صورة ملحق بكتابه :

Les Canons et Documents trés amples

فى الطبعات سنة ١٥٥١ ، ١٥٥٦ ، ١٥٥٧م ؛ وكان قد طبع قبل ذلك دون هذا الملحق فى باريس سنة ١٥٤٣ [٢٢] .

١ — كتب أبى الوفاء التى بقيت بعض نصوصها العربية ، هى :

١ — كتاب فيما يحتاج إليه الكتاب والعمال من علم الحساب .

٢ — كتاب الكامل ، والظاهر أنه نفس كتاب المجسطى ، الذى عمل له كارادى ڤو ترجمة جزئية ، أنظر فيما بعد .

٣ — كتاب الهندسة ، الذى بقى لنا أيضاً فى ترجمة فارسية ، وإن كانت نسبته مشكوكا فيها (أنظر بعد فى موضوع ترجمة Suter)

وضاعت شروحه على اقليدس ، وديوفنطس ، والخوارزمى . أما عن زيجاته الفلكية ، التى ضاعت أيضاً ، فيبدو أن : الزيج الشامل ، الذى يوجد مخطوط منه فى كثير من المكاتب ، هو تهذيب لزيجات أبى الوفاء .

ولم تعمل ترجمات حديثة لكتب هذا المؤلف، عدا ما قدم سيديو L. Am. Sédillot ، وڤوپكه F. Woepke ، وغيرهما ، من الفقرات (نصاً وترجمة) . وهناك نص — يبدو أنه لأحد تلاميذه — نشره سوتر فى كتابه المنشآت الهندسية :

H - Suter, 'Das Buch der geometrischen Kunstruktionen des Abu'l - Wefa.

وجديرة بالذكر دراسة كارادى ڤو : المجسطى لأبى الوفاء :

Carra de Vaux, L'Almageste d' Abu'l - Wefa, Journ. Asiatique XIX, 1892 p. 408—471 .

٢ — ترجم حديثاً الكتابان التاليان لأبى كامل المصرى :

(١) رسالة فى المضلع ذى الزوايا الخمس ، وذى الزوايا العشر : ترجمه ستشردوت إلى الإيطالية :

Gustavo Sacerdote, Il Tratto del Pentagono e del Decagono, (Steinschneiders Festschrift, Leipzig, 1896).

وترجمه إلى الألمانية سوتر :

H. Suter, Die Abhandlung über Funfeck und Zehneck, (Bibl. Math. X., 1910, p. 15)

(٢) كتاب الطرائف فى الحساب ، ترجمة سوتر :

H. Suter, Das Buch der Seltenheiten der Rechenkunst. (Bibl. Math. XI, 1911, p. 100),

أما كتابه : الجبر والمقابلة فلم يترجم ؛ انظر كتاب كاربينسكى : الجبر عند أبى كامل :

L. Ch. Karpinski, The Algebra of Abû Kâmil. (Bibl. Mathem. XII, 1912).

٣ — توجد طبعة للنص مع ترجمة انجليزية لهذا الشرح فى :

The Commentary of Pappos on Book X of Euklid's Elements, par William Thomson et G. Junge (Cambridge 1930).

وترجمه سوتر إلى الألمانية ترجمة غير كاملة ، فى :

H. Suter; Abhandlungen z. Gesch. d. Naturwiss. Erlangen, IV, 1922.

وكان أبو عثمان أيضاً طبيباً مشهوراً . ولما أسس الوزير على بن عيسى بيمارستانا جديداً ببغداد سنة ٩١٤ م ، لم يقتصر على توليته رئيساً له ، بل جعله

أيضاً رئيساً على جميع بيمارستانات بغداد ومكة والمدينة . وترجم هذ العالم الكبير كتباً لارسطاطاليس وجالينوس أيضاً .

٤ — والكتاب الفريد الذى ترجم له هو : كتاب فى مساحة قطع المخروط والمكافىء ، ترجمة سوتر فى :

H. Snter, Abhandlungen über die Ausmessung der Parabel. (Vierteljahrsschrift d. Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1918, p. 214).

والوسيلة التى حققها المؤلف من أبسط ما يمكن تصوره قبل اختراع حساب التكامل . وكتب ابراهيم بن سنان شروحا على أبو لونيوس وعلى المجسطى أيضاً .

٥ — لم ينشر ولم يترجم الشرح الذى ألفه أبو الفتح على الأجزاء الخمسة الأولى فى المخروطيات . أما الأجزاء من الخامس إلى السابع من نص أبى الفتح فقد نقلت إلى رومه فى أول القرن السادس عشر ، وبدأ ترجمتها إلى اللاتينية رايموندى Giambattista Raimondi ، وأكمل الترجمة Abramo Ecchellense و Giovanno Alfonso Borellî .

(انظر E. Bertolotti, Periodico di matimatiche, IV, 1924, p. 118)

ونشر سير توماس هيث Sir Thomas L. Heath بالإنجليزية كتاب المخروطيات لأبولونيوس : Coniques d'Apollonios ، منتفعاً فى الأجزاء ٥ — ٧ بترجمة النص العربى ، التى كتبها ادموندهالى (سنة ١٩١٠) Edmund Halley .

٦ — كثيراً ما يسمى أيضاً : الخازنى . وأصله من خراسان ، وألف كتاباً فى علم الفلك النظرى ، كما سجل كثيراً من ملاحظات الرصد ، ووصف عدداً من الآلات الفلكية فى مؤلفه : كتاب الآلات العجيبة الرصدية . ولا يوجد شىء من كتب الخازن منشوراً أو مترجماً .

٦ م — انظر كتاب كارل شوى :

Karl Schoy, Drei Planimetrische Aufgaben des arabischen Mathematikers Abu'l-Jûd al-Lîth, Isis, VII, 1925, p. 5.

٧ — توجد فقرات من مؤلفات هذا العالم (فى النص العربى مع ترجمة فرنسية) فى :

Fr-Woepke, L'Algèbre d'Omar Alkayyâmî, Paris, 1851.

وأيضاً فى :

Trois Traités Arabes sur le Compas parfait,
(Publication posthume par de Slane dans Notices et Extraits, XII, 1874, p. 1—175)

وتبحث هذه الفقرات فى حل بعض المعادلات التى تتجاوز الدرجة الثانية .

٨ — يشتمل كتاب Woepke المذكور فى التعليق السابق (رقم ٧) على فقرات لهذا العالم الرياضى ، كما توجد فقرات أخرى فى :

Karl Schoy, Greco-arabische Studien, Isis VIII, 1926, p. 21.

وانظر أيضاً تعليقات سيديوفى : Notes et Extraits de 1938.

وانظر أيضاً :

H. Berger et K. Kohl, Geschichte des Transversalsatzes, Erlangen, 1924.

وهناك قائمة طويلة من مخطوطات مؤلفات السجزى الموجودة فى المكاتب الأوربية ، ذكرها طومسون فى ترجمة شرح پاپوس للجزء العاشر من أصول اقليدس ، التى ذكرناها فى التعليق رقم ٣ ؛ وكان السجزى فلكيا ، ومنجما على الأخص ، وذكر له طومسون ١٧ كتاباً .

٩ — نشر كوسان Caussin نص مقدمة هذا الكتاب مع ترجمة فرنسية (فى : Notices et Extraits, 1831) ونشر Schjeellerup بعد ذلك ترجمة فرنسية كاملة له طبعت فى بطرسبرج ١٨٧٤ .

ولم يقتصر هذا الفلكى العظيم على تعيين كثير من الكواكب التى لا توجد عند بطليموس ، بل صحح أيضاً كثيراً من الملاحظات التى أخطأ فيها ، ومكن بذلك

الفلكيين المحدثين من التعرف على الكواكب التى حدد لها الفلكى اليونانى مراكز غير دقيقة (انظر :

(Zinner, Geschichte der Sternkunde, p. 296.

وبفضل ملاحظاته عن حجم الكواكب استطاع العلماء المحدثون ، الذين انتفعوا فى نفس الوقت بملاحظات بطليموس ، أن يدرسوا الاختلافات البطيئة فى لمعان الكواكب .

ولابن هذا الفلكى : أبى على بن أبى الحسين الصوفى ، أرجوزة فى الكواكب الثابتة ، مع تصريرها أيضاً . وهناك مخطوط منها فى بعض المكاتب .

١٠ — نشرت زيجات ألوغ بك (المتوفى ١٤٤٩ م) بطريقة علمية على أساس مقارنة البيانات التى وردت فيها بنتائج المقاييس الحديثة ، فى :

Edward Bull Knobel, Ulug Beg, Catalogue of Stars, revised from all Persian manuscripts existing in Great Britain etc. Washington 1917.

(انظر الفقرة رقم ١ من الذيل رقم ١) .

١١ — نشر كوسان النص العربى الكامل مع ترجمة فرنسية للقسم الأكبر من كتاب الزيج الحاكمى الكبير فى :

Caussin, Le Livre de la Grande Table Hâkémite,
(Notices et Extraits, VII au XII, p. 16—214).

كما نشر مثل ذلك أيضاً بالنسبة إلى مصادر ابن يونس مؤلف هذا الكتاب . وهناك أيضاً ترجمات جزئية له من عمل كارل شوى (انظر مجلة ايزيس ج ٤ — ٧) .

ويحسن أن نذكر هنا أن ابن يونس توصل أيضا إلى إيجاد هذا القانون :

جتا س جتا ص = ½ جتا (س + ص) + ½ جتا (س — ص)

وكان لهذا القانون قيمة كبيرة عند علماء الحساب والفلك إذ يمكن بوساطته الاستعاضة بالجمع من الضرب العسير الاستعمال* .

---

* راجع فى هذا : كتاب تراث العرب العلمى فى الرياضيات والفلك ص ١٤٥ من تأليف قدرى حافظ طوقان (هدية المقتطف السنوية لسنة ١٩٤١) .

١٢ — توجد مقتبسات من زيجاته مع ترجمتها إلى الألمانية فى :

L. Ideler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie, 2 vol., Berlin, 1825 — 26.

١٣ — له رسالة فى خواص المثلث التام الزاوية ، ترجمها إلى الفرنسية : Fr - Woepke

(Atti Accad. Pontif. dei. Nuovi Lincei. XIV, 1861).

وله أيضاً رسالة أخرى فى كيفية إيجاد الوسط التناسبي بين خطين معلومين ، وترجمها كارا دى ڤو ترجمة مختصرة فى :

Une Solution du Problème des deux moyennes proportionnelles entre deux droites donnés (Bibl. mathem. 1898).

١٤ — وله كتاب الكافى فى الحساب وهو يعالج علم الحساب دون استخدام الأرقام الهندية أصلا ، إذ وضع الأرقام كتابة بالحروف ، وترجمه هوخهايم Ad. Hochheim (Halle, 1878—1880).

وله أيضاً كتاب فى الجبر عنوانه : الفخرى ، تشرفا بالوزير الذى أهداه إليه [وهو أبو غالب محمد بن خلف المشهور بلقب فخر الملك] . ولا يوجد إلا قسم منه فى :

Fr - Woepke, Extraits du Fakhrî, précédé d'un mémoire sur l'Algebre indéterminée chez les Arabes (Paris 1853).

ونجد فى كتب هذا العالم لأول مرة عند العرب حلولا للمعادلات غير المحددة ، كبقية المعادلات ، على أساس الطرق التى اتبعها ديوفنطس .

١٥ — مثل كتاب الإشباع ، الذى ترجم مقدمته ڤيدمان Eilh. Wiedemann فى محاضر ارلانجن ١٩٢٦ (Sitz. - Ber - d'Erlangen,) .

ونشر ڤوبكه Fr-Woepek تحليلا لكتابه : المقنع ، مع مقتبسات منه ، فى مذكراته عن انتشار الأرقام الهندية (المجلة الآسيوية ، جـ ١ سنة ١٨٦٣ ص ٤٨٩) .

١٦ — ترجم جيرار دى كريمونا هـذا الشرح بعنوان : Liber Judei (أو هو على الأصح : Liber Judicis ؟) ونشر هذه الترجمة بونكومباني B. Boncompagni بعنوان : De Numeris et Lineis ، كما نشره كورتزه M. Curtze فى مجموعة أعمال اقليدس :

Œuvres d'Eukleides, Leipzig, 1899.

١٧ — هذا على أنه حقاً مؤلف الرباعيات المشهورة . والواقع أن عدداً من هذه الرباعيات فى حقيقة الأمر من إنشاء الخيام ، عالم نيسابور الفلكى الرياضى . وهذا لا يمنع أنه تسربت بلا ريب إلى نسخ هذه الرباعيات ، التى تبلغ نصف الألف ، بل الألف ، رباعيات كثيرة منحولة . على أن اللغويين ليسوا على رأى واحد فيما ينبغى نسبته إلى الخيام من الرباعيات ، وتختلف اختياراتهم اختلافاً كبيراً باختلاف تصورهم للمؤلف : هل هو رجل أخلاق ، أو هو فاجر داعر ، وهل كان صوفياً أو هو مارق كافر ؛ وباختلاف تفسيرهم للخمر والنشوة اللتين يتغنى بهما دائماً . هل تؤخذان بمعناهما المألوف ، أو على أنهما رموز للحب الصوفى ؟ كذلك الترجمات العديدة التى بأيدينا فى مختلف اللغات مخيبة للأمل ، وبعضها بل أشهرها ، وهى رباعيات فتزجرالد (أو ما نقل عنها) تمت بتصرف كبير بحيث يمكن القول إنها من شعر المترجم الإنجليزى المعاصر لا من شعر الخيام . ولن أشير هنا إلى الترجمة التى عملها ساليه ، فى : عمر الخيام العالم والفيلسوف :

Pierre Salet, Omar Khayyam, Savant et Philosophe, Paris 1927,

وذلك لسببين : أولا لأن هذه الترجمة تتابع الأصل إلى أقصى حد ممكن ، وثانياً لأن المترجم نفسه فلكى أيضاً ، وهذان مثالان من الرباعيات عن الترجمة المذكورة :

« أنت ، يامن يتعلق بالأربع (العناصر) ، والسبع (السموات) ، إنك مقيد بهذه الأربع والسبع . احتس الخمر ، فقد قلت لك ألف مرة : لا أمل لك فى عودة ، فالمسافر راحل إلى غير رجعة » .

« أريد أن أرتوى بالخمر حتى يضوع عبيرها خلال التراب الذى أدفن فيه ، فإذا جاء شارب ووطأ ترابى خر مخموراً من مجرد نفح هذا الطيب » .

وهناك أخيراً ترجمة ونفيلد Edward Henry Whinfield لخمسمائة رباعية (الطبعة الثانية بلندن ١٩٠١) وهى ترجمة أدبية إلى حد ما ، وتحتوى على النص الفارسى . ونشر النص الفارسى أيضاً E. H. Rodwell فى لندن ١٩٣١ ؛ ويمكن الرجوع حول ذلك إلى :

Ambrose George Potter, A Bibliography of the Rubaiyat of Omar Khayyam, London 1929.

وكتب لى ماكس مايرهوف أن ترجمة حياة الخيام التى كتبها من يكاد يكون من معاصريه ، وهو : ظهير الدين على البيهقى ، فى كتابه : تاريخ حكماء الإسلام ، الذى ألفه قبل سنة ١١٥٤ ، لم تذكر رباعياته . ومن هنا أيضاً أعرب كل من محمد شفيع (فى Islamic Culture 1934) ، وشنيدر H. H. Schneider (فى مؤتمر المستشرقين بمدينة « بن » سنة ١٩٣٤) عن تشككهما من جديد فى أن يكون العالم والشاعر رجلا واحداً .

أما فيما يختص بقبر الخيام ، فانظر سارطون فى مجلة ايزيس ج ٢٩ سنة ١٩٣٨ ص ١٥ .

١٨ — ذكر أن الخيام صنف كتابين فى التاريخ الطبيعى ، وكتابين فى الفلسفة ، ولا نعلم عن ذلك شيئاً على وجه التحقيق . وعلى نقيض ذلك بقى له واحد من كتبه الرياضية معروفاً تحت عناوين مختلفة ، مثل : توضيح مسائل فى الجبر :

Démonstration des Problèmes d'Algèbre.

أو باختصار : الجبر Algèbre . وهو من أهم النتاج الرياضى فى الإسلام ، حيث يرتب الصور المختلفة المعادلات ذات الدرجة الثانية والثالثة ترتيباً منظماً (طبقاً لعدد الحدود التى تشتمل عليها المعادلات) ، مع بذل مجهود عظيم فى حل المعادلات . وطبيعى أن الخيام لم يعرف الحلول السالبة ، وبالأولى لم يعرف الحلول الوهمية . وعلى الرغم من ذلك وجد الجذور الثلاثة للمعادلة التكعيبية فى حالة كون هذه

الجذور جميعها موجبة . وقد عنى عالمنا الشاعر أيضاً بالمسائل العامة مثل قيمة الفروض الخ . وتوسع فى ذلك على الأخص فى كتاب آخر عنوانه : رسالة فى شرح ما أشكل من مصادرات كتاب اقليدس :

Explication des difficultées préseutées par las définitions placées en tête du livre des Elements d'Eukleides.

ولا يزال المخطوط العربى لهذا الكتاب باقياً فى مكتبة ليدن ، دون قيام أدنى محاولة لترجمته إلى الآن . وعلى نقيض ذلك نجد ترجمة فرنسية للكتاب الأول : الجبر والمقابلة :

Fr - Woepke, L'Algèbre d'Omar Alkhayyâmî, Paris, 1851.

وهناك ترجمة إنجليزية حديثة جداً من عمل داود قصير :

Daoud S. Kas:r, The Algebra of Omar Khayyam, New Yorke, 1931.

١٩ — جرت مناقشة — حتى فى الوقت الحاضر — حول مدى إصلاح التقويم الذى قام به الخيام ، وألف فيه كتاب « التاريخ الجلالى » تكريماً للسلطان الذى أمره به . ويبدأ تاريخ هذا التقويم من ١٦ من مارس ١٠٧٩ ؛ ومعروف أن الفرس مع علمهم بالشهور الإسلامية يحتفظون بالسنة الشمسية ، التى تنتهى بخمسة أيام زائدة (غير داخلة فى الشهور) ، وستة أيام فى السنة الكبيسة . وقد بنى له نظام الملك ، وزير السلطان ملكشاة جلال الدين السلجوقى مرصداً فى مرو (؟) سنة ١٠٧٥/٤ م ، وكلفه بالشروع فى اصلاح التقويم بمساعدة جماعة تتألف من ثمانية آخرين من الفلكيين . وكانت التفسيرات الثلاثة الأقرب إلى الاحتمال فى هذا الإصلاح — كما يقول سارطون — هى :

١ — التفسير الذى قدمه الشيرازى (المتوفى ١٣١١ هـ) ، والذى يجعل فى كل سبعين سنة ١٧ يوما خارجة عن التقويم (غلط يوم فى كل ١٥٤٠ سنة تقريباً) .

٢ — التفسير الذى اقترحه أولوغ بك (المتوفى ١٤٤٩ م) وهو أقرب التفسيرات إلى الحقيقة التاريخية — كما يقول سارطون — ويقدر ١٥ يوما فى كل ٦٢ سنة (غلط يوم فى كل ٣٧٧٩ سنة تقريبا) .

٣ — تفسير حديث يقدر ٨ أيام فى كل ٣٣ سنة (غلط يوم فى كل ٥٠٠٠ سنة تقريباً) .

والخطأ الحاصل فى تقويمنا الجريجورى هو يوم فى كل ٣٣٣٠ سنة ؛ فالتفسير رقم ٢ من تصحيح الخيام ، والتفسير رقم ٣ بوجه خاص ، يعطيان نتائج أدق من تقويمنا .

٢٠ — كتب العمرانى شرحاً على كتاب الجبر لأبى كامل ، وترجم ابراهام برحيا كتاباً له فى علم النجوم :

Abraham Bar Hiyya, De Electionibns.

٢١ — وطبعت ترجمة الكتابين كثيراً فى أوائل عهد الطباعة .

٢٢ — ونضيف أن ماكس كراوزه Max Krause نشر أخيراً ترجمة من أفيد الترجمات مع تصحيحات وشروح لكتاب منالاوس :

La Sphérique de Menalaus.

مع إضافة ترجمة ألمانية إلى النص العربى بتحقيق أبى نصر بن على بن عراق ، ومع بحوث فى تاريخ النصوص عند الرياضيين الإسلاميين ، وعنوان الكتاب :

Die Sphärik von Menalaos aus A'léxàndrien in de· Verbesserung von Abû Nasr b. Alî b. Irâq mit Untersuchungen zur Geschichte des Textes bei den Islamischen Mathematiker, Berlin 1936.

وقد كتب أبو نصر منصور بن على بن عراق هذا الشرح سنة ١٠٠٨/٧ م ، معتمداً على ترجمة اسحاق بن حنين .

ونشر ماكس كراوزه أيضاً كتاباً قيما عن المخطوطات الإسلامية الموجودة فى استانبول والتى هى من مؤلفات الرياضيين الإسلاميين :

Max Krause, Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker, Barlin, Quellen und Studien zur Geschichte der Math., III, 4.

(٢٢) ويقدم الأدب الجغرافى فى هذا العصر وفرة وتنوعا غير مألوفين ، بحيث يتعذر سرد أسماء أهم الجغرافيين . وهـذه الوفرة فى النتاج الجغرافى تعكس صورة واضحة للنزعة القوية عند المسلمين إلى التنقل والترحال ، ليس فقط لغرض الحج إلى مكة ، أو ما يتصل بالحج من علاقة ، بل تـكشف أيضا عن ملـكة التطلع القوية عندهم إلى جمع المعلومات عن الأقطار التى استولى عليهـا الإسلام ، أو التى تدخل فى نطاق رحلاتهم التجارية . وقد استرعت الجغرافية الرياضية ، مع تطبيقاتها المتصلة برسم الخرائط ، أنظار علماء الإسلام ، فى نفس الوقت الذى اتجهوا فيه إلى الجغرافية الوصفية .

وقد استهل القرن العاشر للميلاد بواحد من أعظم الجغرافيين فى العالم العربى ، وهو : أبو الحسن على بن الحسين بن على المسعودى ، وكان بغداديا معتزليا ، رحالة عظيما . وتوفى بالقاهرة سنة ٩٥٧ م .

وكتاب المسعودى المشهور : مروج الذهب ومعادن الجوهر (المعروف فى أوربة بالعنوان المختصر : Prairies d'or) ، هو مَعْلَمَةٌ جغرافية غزيرة الفوائد[١] ، وصنفه المسعودى نحو سنة ٩٤٧ ، ونقحه نحو سنة ٩٥٧ م .

على أن هذا الـكتاب ليس هو كتابه الفريد[١م] ؛ ومما هو جدير بالعناية من مصنفاته كتاب : التنبيه والإشراف .

وبالنظر إلى كثرة المصادر التى يستند عليهـا المسعودى ، وإلى أوصافه الدقيقة لمختلف البلدان ، وإلى نهمه العلمى الذى لايشبع ولا يقنع ، عمد العلماء كثيرا فى الأزمنة الحديثة إلى الموازنة بينه وبين « پلينيوس » عالم الطبيعيات القديم . ولـكن على الرغم من أن هؤلاء العلماء فعلوا ذلك مدفوعين بأحسن

المقاصد ، فإن من البخس لحق المسعودى المغالاة فى التقريب بينه وبين العالم الرومانى الضئيل (أنظر الفقرة ١٤ من المدخل) .

ويمكن أن نذكر من معاصرى المسعودى عالما آخر اسمه : زهراب ، صنف جغرافية عامة بعنوان : كتاب عجائب الأقاليم السبعة[٢] (Merveilles de sept Climats) وجدير بالذكر من هذا الكتاب — على وجه الخصوص — أوصاف : النيل ، ودجلة ، والفرات ؛ والمعلومات الوفيرة التى سمحت بإعادة تخطيط شبكة القنوات فى بغداد وما حولها .

ومن جغرافيى ذلك العصر أيضا :

أبو زيد الحسن السيرافى ، الذى صنف سنة ٩٢٠ م أخبار الرحلات ، التى قصد بها إتمام الكتاب الصغير لسليمان التاجر عن أقطار المشرق الشاسعة فى الهند والصين[٣] .

وأحمد بن فضلان بن عباس بن رشيد بن حماد ، الذى أرسله الخليفة المقتدر سنة ٩٢١ م إلى ملك البلغار* (وكان حينذاك على مقربة من نهر الفولجا) ، والذى ترك لنا أول تقرير يعتمد عليه عن البلدان التى تكوّن اليوم روسيا الحالية[٤] (ورد هذا التقرير كاملا على وجه التقريب فى معجم البلدان لياقوت).

وأبو الفرج قدامة بن جعفر ، الكاتب البغدادى ، وكان مسيحيا اعتنق الإسلام نحو سنة ٩٠٥ م ، وترك لنا معلومات طريفة عن خدمات البريد ، وعن الخراج والمسالك[٥] .

وأبو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب الهمدانى ، المعروف بابن الحائك ،

---

* ويسميهم ابن فضلان فى النص العربى : البلغر ؛ وليس المراد بهم البلغار ، بل الروس الذين هم سكان سواحل الفولجا (الصقالبة) .

الذى صنف كتبا عظيمة الفوائد فى جغرافية شبه الجزيرة العربية عامة ، وجغرافية اليمن على الأخص[٦] .

وأبو دلف مسعر بن المهلهل الخزرجى الينبعى ، الذى صنف أخبار رحلاته[٧] إلى الهند والصين ، ولا سيما أخبار رحلاته عبر التبت إلى الهند الجنوبية فى رفقة سفارة لأمير هندى ، ورجوعه إلى بلاط أميره : نصر بن أحمد بن اسماعيل السامانى فى بخارى ، قاطعا كشمير ، وأفغانستان ، وسجستان . ولا ريب أن كل ذلك يستحق الإعجاب والإكبار[٨] .

واثنان على وجه الخصوص جديران بالذكر من الجغرافيين فى النصف الثانى من القرن العاشر الميلادى[٩] :

أحدهما أبو القاسم محمد بن حوقل ، الذى نبغ — على رأى بعض المترجمين — فى حدود ٩٤٣ — ٩٧٧ م ؛ وفى رأى آخرين أنه عاش قبل مطلع ذلك القرن .

وقد بدأ ابن حوقل بتنقيح كتاب لمعاصره أبى اسحاق ابراهيم بن محمد الفارسى الاصطخرى[١٠] ، ثم صنف بعد ذلك كتابه المشهور : المسالك والممالك[١١] :

(Live des Routes et des Provinces) .

الذى وضع فيه لكل إقليم خريطة خاصة ملحقة به ، ويؤلف مجموع هذه الخرائط ما يسمى : أطلس الإسلام (كما سنراه فى التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٤) .

والثانى هو : شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبى بكر البنّاء البشّارى المقدسى ، المولود سنة ٩٤٧ — ٩٤٨ ؛ والذى صنف كتابا أكمله فى حدود سنة ٩٨٦ م ، وصف فيه جميع أنحاء العالم الإسلامى تقريبا ، وعنوانه : أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم[١٢] :

(La Meillure des Divisions pour la Connaissance des Climats

ويمكن أن نضيف إلى هذين العالمين الجغرافيين اسم اليهودى : إبراهيم ابن يعقوب ، الذى كان — فيما يبدو — من شمالى أفريقية ، وتوجه سنة ٩٦٥ م إلى بلاط القيصر « أوتو الأول » فى ألمانيا ، وزار الجانب الغربى من بلاد الصقالبة (سلوفينيا الغربية) ، وترك لنا وصفا ألم فيه بهذه البلدان (١٣) .

وفى القرن التالى لذلك غطّت شخصية البيرونى العظيم على أكثر الجغرافيين الآخرين ، ولكننا سنقتصر على ذكر اسم . أبى معين القباذيانى ، ناصر خسرو ، الذى ذاعت شهرته مبشرا بالدعوة الإسماعيلية ، كما اشتهر بكتبه الفلسفية وأشعاره (١٤) . ولكن كتابه عن رحلته إلى كثير من الأقطار يحتوى على فوائد هامة فى الجغرافية ، وتاريخ الشعوب ، والأجناس البشرية ، والآثار القديمة ، وغير ذلك ، كما يتضمن وصفا طريفا للحياة فى مصر على عهد الخليفة الفاطمى : المستنصر .

ولد ناصر خسرو فى قباذيان ، على مقربة من بَلْخ ، سنة ١٠٠٣ م ، وكان موظّفا فى مَرْو من سنة ١٠٤٠ إلى سنة ١٠٤٥ م . ولما قضى مناسك الحج سنة ١٠٤٥ سلك طريقه إلى مصر ، فأقام بها مدة طويلة ، حيث اعتنق الإسماعيلية . فلما رجع إلى بلخ اضطر إلى الهرب منها وشيكا بسبب مذهبه الدينى .

وتوفى ناصر خسرو سنة ١٠٦٠ ، أو سنة ١٠٦١ ، وهو بمنآه فى وادى يُمْجَان Yumgân ، وهو واد يقع بين الجبال المنيفة فى بدخشان (١٥) .

١ — وهو — كما قصد مؤلفه — كتاب موسوعى عظيم ، ذو طابع تاريخى بارز . وفى الباب الأول من أبوابه المائة والاثنين والثلاثين يقول المسعودى — بعد أن ذكر كتابيه : أخبار الزمان ، والكتاب الأوسط فى التاريخ — : « رأينا إيجاز ما بسطناه ، واختصار ما وسطناه ، فى كتاب لطيف نودعه

ما فى ذينك الكتابين ، مما منحناهما وغير ذلك من أنواع العلوم وأخبار الأمم الماضية ، والأعصار الخالية ، مما لم يتقدم ذكره فيهما » .

ولكنه لم يقتصر فيه على اختصار كتابيه المذكورين ، بل زيادة على ذلك : « جعلته منبّهما على أغراض ما سلف من كتبنا ، ومشتملا على جوامع يحسن بالأديب العاقل معرفتها ، ولا يعذر فى التغافل عنها ، ولم نترك نوعا من العلوم ، ولا فناً من الفنون ، ولا طريقة من الآثار إلا أوردناه فى هذا الكتاب مفصلا ، أو ذكرناه مجملا ، أو أشرنا إليه بضرب من الإشارات ، أو لوّحنا إليه بفحو من العبارات » .

ولتأليف هذا الكتاب « قطعنا بلاد السند والزنج ، والسنف ، والصين ، والزابج ، وتقحمنا الشرق والغرب ، فتارة بأقصى خراسان ، وتارة بوسائط أرمينية ، وأذربيجان ، والهوات ، والطالقان ، وطورا بالعراق ، وطورا بالشام ، فسيرى فى الآفاق مسرى الشمس فى الإشراق . . . » .

وتاحت للمؤلف أيضاً فرصة الكتابة فى موضوعات خاصة أخرى . أما عن العنوان فيقول : « فقد وسمت كتابى هذا بكتاب . . . لنفاسة ما حواه ، وعظم خطر ما استولى عليه من طوالع بوارع ما تضمنته كتبنا السالفة فى معناه ، وغرر مؤلفاتنا فى مغزاه » .

ومع كل ما ذكره المسعودى ، وبالرغم من الطابع الموسوعى لهذا الكتاب ، بل نفاسة قيمته أيضاً فى هذه الناحية ، فإن شهرة المسعودى إنما تعتمد على الجانب الجغرافى من كتابه المذكور .

١ م — كانت المصنفات الجغرافية على وجه العموم أوفر حظاً من حيث نشرها وطبع ترجماتها الحديثة ، ومن ثم نكاد نجد بين أيدينا كتب المسعودى برمتها . فعندنا من كتاب : مروج الذهب ، النص العربى ، وترجمة فرنسية من عمل باربييه ، ودى كورتى .

C. Barbier de Meynard et Pavet de Courteille.

طبعت فى ٩ أجزاء بباريس ١٨٦١ — ١٨٧٧ (وجدد طبع بعض الأجزاء فى السنوات الأخيرة) . ونشر دى خوية M. J. De Goeje نص كتاب التنبيه والإشراف فى ليدن ١٨٩٤ تحت رقم ٨ من منشورات المكتبة الجغرافية ؛ كما كتب له كارادى ڤو ترجمة فرنسية فى :

Le Livre de l'avertissement et de la revision, Paris 1897, par Carra de Vaux.

وترجم كارادى ڤو أيضاً كتاب : مختصر العجائب :

L'Abrégé des Merveilles, Paris 1898.

وقد يكون هذا الكتاب لغير المسعودى ، وإن كان ألف فى عصره ، وصنف بتأثير كتاباته .

أما عن نظرية : تطور الأحياء ، أو : النشوء والارتقاء ، التى توجد (إلى حد ما) عند المسعودى ، فيراجع كتاب ديترتشى : مذهب داروين فى القرنين العاشر والتاسع عشر :

Fr. Dieterici, Der Darwinismus im X und XIX Jahrhundert, Leipzig 1878.

وأما عن تعرض المسعودى لذكر طواحين الهواء فانظر التعليق رقم ١١ على هذه الفقرة الأخيرة .

٢ — نشر جى لسترانج ، مع تعليقات كثيرة ، قسما من النص العربى مع ترجمة انجليزية لكتاب هذا العالم الجغرافى ، فى : وصف لما بين النهرين وبغداد بقلم ابن سرفيون فى نحو سنة ٩٠٠ م ، لندن ١٨٩٥ :

Guy Le Strange, Discription of Mesopotamia and Bagdad, written about the Year 9 oo A.D. by Ibn Serapion, London, Journ. R. Asiatic Society 1895.

ولكن جى لسترانج لم يوفق إلى الصواب حيث نسب هذا الكتاب إلى اسم : ابن سربيون ، أو : ابن سرفيون ، الذى يسهل التباسه باسم الطبيب : يحيى بن سرفيون ،

الذى سبق حديثنا عنه فى الفقرة ١٦ من هذا الكتاب . وقد انتشر هذا الخطأ انتشاراً كبيراً فيا ألفه عن هذا الكتاب . ولذلك وجبت الإشارة إلى ذلك دفعاً للالتباس .

وقد استطاع جى لسترانج بمعونة كتاب زهراب المذكور ، وكتاب اليعقوبى ، أن يستعيد رسم خطة بغداد وضواحيها فى كتابه : بغداد فى عهد الخلافة العباسية :

Bagdad during the Abbasid Chalifate, Oxford 19 oo (New edition, 1924).

وفى تاريخ أحدث من ذلك نشر هانس فون مجيك النص العربى لكتاب زهراب المذكور برمته تحت رقم ٥ من منشورات مكتبته للمؤرخين والجغرافيين العرب :

Hans v. Mzik, Biliothek der arabischen Historiker u. Geographen, Wien 1930.

كما شرع فى نشر الترجمة الألمانية له تحت رقم ٦ فى :

Das Buch der Wunder der Klimate.

٣ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٤ حيث ذكرت إشارات إلى المراجع .

٤ — انظر كرستيان مارتن فرين : تقارير ابن فضلان وآخرين من العرب عن الروس فى العصور القديمة :

Christian Martin Frähn, Ibn Fozlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit.

Text u. Übersetzung, mit Anmerkungen u. Beilagen, St. Petersburg 1823.

وكتاب ابن فضلان أمكن كشف النقاب عنه أخيراً — على صورة أكمل — فى مخطوط لابن الفقيه اكتشف حديثاً . انظر باول كاله فى مجلة المستشرقين الألمان سنة ١٩٣٤ ص ١٤ .

٥ — يوجد مقتبس بالعربية مع ترجمة فرنسية ، من كتاب الخراج ، فى ملحق لطبعة كتاب ابن خرداذبه الذى نبهنا إليه فى التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٤ .

٦ — نشر مولر D. H. Müller (فى ليدن ١٨٨٤) نص كتاب الهمدانى : صفة جزيرة العرب . ونجد لهذا الناشر أيضاً طبعة جزئية (عربية مع ترجمة ألمانية) لكتابه : الاكليل ، الذى يتناول آثار وتاريخ اليمن ، وذلك فى محاضر مجمع فينا :

Wien, Sitz - ber. d. Wiener Akad., vol. 94 et 97 1879/1800.

٧ — بقيت أخبار الينبعى ، التى تحمل عنوان : عجائب البلدان ، عند ياقوت والقزوينى . وتوجد لها ترجمة فرنسية جزئية فى كتاب فران : قصص الرحلات ونصوص جغرافية عربية وفارسية الخ .

G. Ferrand, Relations de Voyages et textes géographiques arabes et turcs, etc., 2 vol. Paris 1913, 1914,

٨ — وكانت دقة ملاحظة الينبعى موضع شكوك قوية ، انظر مثلا :

Yule, Cathay and the Way thither, New edition, vol. V, 1915: Was the Journey to China or to India and its narrative genuine or not ?

وقد أشار سارطون إلى هذا الكتاب .

٩ — يمكن أيضاً ذكر واحد من النواخذة (ربابنة البحر) ، وهو : بزرگ ابن شهريار الرامهرمزى ، الذى صنف فى حدود سنة ٩٥٣ م كتاباً لا يعد من الكتب الجغرافية ، بل مجموعة من القصص الذائعة بين البحارة ، وهو كتاب عجائب الهند :

وإنما اذكر هنا هذا الكتاب لأنه كتاب مقروء . وطبع حديثاً فى ترجمة فرنسية من عمل : L. Marcel Devic ، مع تعليقات وشروح بقلم فان ديرليث : P. A. Van der Lith ، ليدن ١٨٨٣ — ١٨٨٦ : كما ترجمه إلى الانجليزية ، على أساس النص الفرنسى Peter Quennel (لندن ١٩٢٨) .

١٠ — وقد انتفع الاصطخرى أيضاً بكتاب : صور الأقاليم ، المرفق به خرائط كثيرة ، من تأليف أبى زيد أحمد بن سهل البلخى (المتوفى ٩٣٤م) ، وهو رياضى جغرافى . ويحتوى كتاب الاصطخرى : المسالك والممالك ، على نفس مجموعة الخرائط المذكورة ، وهى توجد ملونة فى مخطوطات كثيرة ، ونشره دى خويه (فى المكتبة الجغرافية رقم ١ ليدن ١٨٧٠ ؛ وطبع طبعة حديثة بالصور سنة ١٩٢٧) . وأعد محمد بن شنب ترجمة لهذا الكتاب (على أن تنشر فى : المكتبة الجغرافية العربية ، نشر فران) .

وفيما يتعلق بتسلسل هذه الكتب الجغرافية الثلاثة ، وتأثيرها وتأثرها ، يمكن الرجوع إلى الدراسة الهامة التى كتبها كرامرز فى :

J. H. Kramers, La Question Balkhî - Istakhrî - Ibn Hawqal et l'Atlas de l'Islam, Acta Orientalia X 1931, p, 9.

وهناك تحقيقات قيمة كذلك فى المقدمة التى كتبها Barthold لكتاب : حدود العالم (انظر التعليق رقم ١٣ فيما يلى) .

وللوقوف على دقائق أخرى للأطلس الإسلامى ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٤

١١ — انظر :

Viae et Regna... edidit M. J. De Goeje.

(المكتبة الجغرافية العربية ، ليدن ١٨٧٧) . ونشر كرامرز النص العربى من جديد لكتاب ابن حوقل ، وهو لا يزال تحت الطبع فى ليدن ، وستظهر الكراسة الأولى تحت رقم II, 1 من المكتبة الجغرافية العربية . وهناك ترجمة إنجليزية من عمل وسلى :

Sir William Ousley, The Oriental Geography of Ibn Hawkal, an Arabian Traveler of the tenth Century, London 1800.

ولكن هذه الترجمة ، التى كتبت على أساس نص فارسى ، ليست إلا مختصراً لكتاب

الاصطخرى . وقد أعد ليفى بروفنسال ترجمة فرنسية لكتاب ابن حوقل (على أن تنشر فى المكتبة الجغرافية لفران) .

وفى كل من كتاب ابن حوقل ، والاصطخرى ، والمسعودى ، ورد ذكر طواحين الهواء . وهذه النقول ، التى هى أول ما وجد فى الكتب الأدبية ، تبين لنا أن هذه الآلات كانت معروفة عند العرب فى حدود القرن التاسع أو العاشر للميلاد . على أننا لا نجد تحديدات أخرى عن اختراع طواحين الهواء وتنقصنا الوثائق الأثرية من تلك العصور . ويبدو — على كل حال — أنها من اختراع الشعوب الإسلامية ، وأنها وجدت فى العصر الذى ندرسه هنا . أما عن طواحين الهواء عند الشعوب المسيحية فى غربى أوربة ، فيمكننا أن نؤكد دون تردد أنها مأخوذة عن العرب . ولقد انتشرت هذه الآلات بسرعة كبيرة فى جزر البحر الأبيض المتوسط وعلى شواطئه . وقد أدخلها العرب بطبيعة الحال فى صقلية ، وأسبانيا (الأندلس) ، كما أن المسيحيين عرفوا استعمالها أيضاً فى سورية ، زمن الحروب الصليبية . وعلى خلاف ذلك لم تنتشر طواحين الهواء مبكرة فى وسط أوربة وشماليها . وكما يؤكد فلدهاوس Feldhaus لم توجد معلومات وثيقة عن بناء هذه الطواحين فى وسط أوربا إلا فى القرن الرابع عشر . والصور الأولى التى تمثل هذه الطواحين ترجع كذلك إلى هذا القرن .

١٢ — وكتاب أحسن التقاسيم هذا يكوّن الجزء الثالث من المكتبة الجغرافية العربية التى أشرف على نشرها دى خويه (ليدن ١٨٧٧ والطبعة الحديثة ١٩٠٦) . ونشر له : R. F. Azo et G. S. A. Panking ترجمـــة إنجليزية (كاملة ؟) فى أربعة أقسام (١٨٩٧ — ١٩١٠ فى كلكتا) ؛ ونشرت أيضاً ترجمتان جزئيتان ، احداهما تتعلق بسورية وفلسطين بقلم جلد مايستر J. Gildemeister (بالألمانية ١٨٨٤) ، والأخرى تتعلق بفلسطين فقط ، بقـــلم لسترانج Guy Le Strange (بالانجليزية ، لندن ١٨٨٦) وأعان مارسيه William Marcais عن ترجمة فرنسية أعدت للمكتبة الجغرافية العربية التى يشرف على نشرها فران .

١٣ — يوجد هذا الوصف لرحلة إبراهيم بن يعقوب ضمن كتاب البكرى ، الجغرافى الأندلسى (انظر الفقرة ٤٠) : ونشر Rosen et Kunik قصة إبراهيم ابن يعقوب مستقلة (فى نص عربى وترجمة روسية) فى سان بطرسبرج سنة ١٨٧٨ : ونشر دى خويه ترجمة هولندية لها فى سلسلة الأعمال التذكارية لاكاديمية أمستردام (١٨٨٠) .

وفى هذا العصر نفسه ألف كتاب جغرافى لا يعرف صاحبه باللغة الفارسية . ونشره بارتولد حديثاً بنصه الفارسى ، وبعنوان : حدود العالم ، وطبعته اكاديمية العلوم فى الاتحاد السوفييتى بمدينة ليننغراد سنة ١٩٣٠ .

وظهرت مؤخراً الترجمة الإنجليزية لمينورسكى V. Minorsky بعنوان : حدود العالم :

« The Regions of the World » a Persian Geography, 372 A. H. 932. A. D.

وهى تكوّن الجزء الحادى عشر من السلسلة الحديثة لنشريات جب التذكارية ، لندن ١٩٣٧ ؛ ويحتوى هذا الجزء على ترجمة المقدمة التى وضعها بارتولد لطبعته فى ليننغراد ، كما يحتوى على شرح مطول جداً لمينورسكى . وهو لا يقدم دراسة دقيقة للكتاب المذكور فحسب ، بل يقدم أيضاً معونة قيمة للإلمام العام بجغرافية البلدان الإسلامية .

وكتاب : حدود العالم من المشرق إلى المغرب — الذى كشف تومانسكى A. G. Tumansky عن مخطوط منه سنة ١٨٩٢ م بمعونة عالم فارسى — ليس كتاباً لأحد الرحالة الجغرافيين ، بل هو كتاب عالم متبحر يعتمد على الكتب ، ولكنه كتاب مفيد وإن لم يوضح المسالك والمسافات بين مختلف المدن . وقد استعان على الأخص بكتاب ابن خرداذبه ، وبكتاب مفقود ينسب إلى أبى عبد الله محمد بن أحمد الجيهانى ؛ كما انتفع أيضاً بكثير من الكتب الجغرافية المصنفة فى عصره ، ولاسيما كتب الاصطخرى . وتأثير المسعودى فيه يحتمل الشك إلى حد كبير .

ويبدو أن مؤلفا من القرن العاشر ، هو أبو سعيد عبدالحى بن الضحاك ابن محمود الغرديزى ، انتفع بنفس المصادر التى انتفع بها كتاب الحدود ، وأضاف إليها الطرق والمسافات . ولقد ألف أبو سعيد هذا كتابه : زين الأخبار ، فى حكم عبد الرشيد الغزنوى (١٠٤٩ — ١٠٥٣ م) ، كما ألف قسما هاما من التاريخ السياسى ، وهذا الكتاب يحتوى على بحوث فى العلم اليونانى ، ونظرات فى علم الأجناس (والأعياد الدينية الخ) عند الشعوب المختلفة ، كما يدرس نواحى جغرافية متنوعة ، مما يدعو إلى التفكير فى أن هذا المؤلف تلميذ للبيرونى ، الذى يذكره مرات كثيرة على أنه تلقى عنه قدراً كبيراً من المعلومات شفاها . وتوجد مقتبسات تاريخية كثيرة من هذا الكتاب ضمن كتاب : تركستان (لندن ١٩٢٨) ، الذى صنفه بارتولد . ومن بينها الفصل الذى ذكره عن الترك (والذى يوجد أيضاً باللغة المنغارية فى كتاب صنفه جيزاكوم Geza Kum سنة ١٩٠٣ م) .

١٤ — وعنوان كتاب ناصر خسرو هو : « سفرنامه » . وقد ترجمه وعلق عليه شارل شيفر :

Cherles Schefer, Sefer Nameh, Relations du Vayage de Nassiri Khosrau, Paris 1881.

ونشرت طبعة جديدة للنص فى برلين ١٩٢٣ م ؛ وظهرت له ترجمة روسية بقلم برتلس E. Berthels فى لينغراد ١٩٣٣ م ؛ ونشر جى لسترانج سنة ١٨٨٨ فى لندن كتاب :

Guy Le Strange, Dairy of a Journey through Syria and Palestine.

أما عن كتب ناصر خسرو الأخرى فنذكر ما يلى :

كتاب : « زاد المسافرين » ، وهو موسوعة تبحث فى مسائل ميتافيزيقية وكونية على وجه الخصوص ، نشر نصه الفارسى كاڤيانى Kaviani فى برلين ١٩٢٣ .

وكتاب : « وجه دين » (نظرة فى الدين) ، وهو مدخل إلى الاسماعيلية ، نشره كاڤيانى أيضاً فى برلين ١٩٢٥ .

وأخيراً : ديوان شعر ناصر خسرو ، وهو ديوان كبير ذو طابع فلسفى ، ويتغنى بالأسس العامة للعقيـدة الاسماعيلية . وتوجد طبعة لنصه الفارسى فى طهران ١٩٢٨ .

١٥ — وعمل يوسف ماركارت دراسة طريفة فى التاريخ والجغرافية العربية بعنوان :

Osteuropäische und Westasiatische Streifzüge.

وهو يقدم نصوصاً كثيرة (مترجمة) من الأوصاف العربية فى القرنين التاسع والعاشر ، للبلدان التى كانت مأهولة بالسلاقيين ، والمجر ، وغير ذلك من مثل أوصاف القسطنطينية وروما .

وقد نشر حديثاً (١٩٣٨) كتاب ماركارت الآتى بعنـــاية ، هانس هاينريش شيدر :

J.Marquart Wehrot und Arang, Untersuchungen zur mythischen und geschichtlichen Landeskunde von Ost- Iran.

وكان نص هذا الكتاب قد طبع سنة ١٩٠٧ ، ولكنه بقى ناقصاً لوفاة المؤلف .

(٢٣) وفى الطب ، نجد بعد الرازى . وإلى جانب ابن سينا ، صفحة حافلة بالأسماء اللامعة : ويجب أن يسـترعى انتباها — قبل كل شىء — أبو يعقوب اسحاق بن سليمان الإسرائيلى . واسمه عند الغربيين Isaac Judaeuc .

ولد اسحاق الإسرائيلى بمصر ، ولكنه عاش بالقيروان (تونس) ، حيث توفى بها أيضا عن نحو مائة سنة ، أى نحو سنة ٩٣٢ م .

وصنف اسحق — بأمر الخليفة عبيد الله المهدى أول الخلفاء الفاطميين — كتبا كثيرة فى الطب بالعربية . وسرعان ماترجمت هذه الكتب إلى العبرية(١) .

ولم يقتصر عمل هذا الطبيب على توجيه اليهود بقوة إلى الطب والعلوم ،

وإثارة حركة علمية قيمة فى ذاتها ، كما هى قيمة بالنظر إلى ما ترتب عليها من نتائج ، بل هو يهمنا أيضا بالنظر إلى أن جانبا من أعماله قد ترجمه فيما بعد قسطنطين الأفريقى Konstantinus Africanus ؛ كما أنه ساعد بوجه خاص على نقل الطب العربى إلى مدرسة سالرنو .

وجدير بالذكر بعد ذلك كتاب المعالجة البقراطية :

Livre des traitements hippocratiques .

لأبى الحسن أحمد بن محمد الطبرى ، طبيب ركن الدولة البويهى . ولدينا من هذا الكتاب نص عربى (فى ١٠ أجزاء) ، وإن كان المظنون أنه كتب فى الأصل باللغة الفارسية .

وجدير بالإجلال حقا : علىّ بن العباس المجوسى (المتوفى ٩٩٤ م) . واسمه عند اللاتين : Haly Abbas . وهو فارسى الأصل ، ولد بالأهواز غير بعيد من مدينة : جند يسابور . ويظهر من نسبته أن أباه أوجده كان زراد شتيا .

وقد أراد بكتابه الذى ألفه لعضد الدولة البويهى ، وهو : الكُنّاش الملكى — Lifer Regius — أن يكون كتابا وسطا بين كتابى الرازى ، وهما : الحاوى ، الكثير التفصيل والتطويل ، والمنصورى الشديد الإيجاز والاختصار . واقد أصاب المؤلف هدفَه الذى قصد إليه ، فكان جديرا بمستوى الكتابين العظيمين اللذين أريد له أن يقوم مقامهما . وانتفع قسطنطين الأفريقى أيضا بقسم من هذا الكتاب فى ترجماته(٤) (Les Pantegni).

وترجم قسطنطين الأفريقى — كذلك — كتاب : زاد المسافرين(٥) (Viaticum peregrinantis) ، الذى صنفه تلميذ لاسحاق الاسرائيلى نبغ أيضاً بالقيروان ، وتوفى سنة ١٠٠٩ م ، وهو : أبو جعفر احمد بن إبراهيم

ابن أبى خالد بن الجزار ، المسمى عند الغربيين : l'Algizar . ونال هذا الكتاب كذلك شهرة ذائعة ، كما تشهد بهذا الترجمات العديدة التى كتبت له (إلى العبرية واليونانية) .

على أن قائمة الأطباء العظام فى هذا العصر بعيدة حقا عن أن تستنفدها الأسماء التى ذكرناها إلى الآن . وسنذكر بعض من كانت مصنفاتهم أبعد ذكراً أو أعظم أثراً :

فهناك : أبو منصور الحسن بن نوح القمرى[٦] ، الذى كان يعد — على وجه العموم — أحد أساتذة ابن سينا ، وكذلك : أبو سهل عيسى ابن يحيى المسيحى الجرجانى (المتوفى ٩٩٩/١٠٠٠ م) الذى ألف دائرة معارف طبية كبيرة[٧] ، يغلب على الظن أنها أوحت إلى ابن سينا بتصور كتابه « القانون »،وكانت نموذجا له إلى حد معلوم . وألف أبو سهل أيضاً كتباً أخرى أقصر من ذلك .

أما فى الصيدلة وعلم العقاقير فقد كان لأبى منصور موفق بن على الهروى فضل خاص ، وأهمية لا تنكر . وهو طبيب نبغ فى « هراة » على عهد الأمير السامانى : أبى صالح منصور الأول ابن نوح (٩٦١ — ٩٧٦ م) . وهو يستحق الذكر والاهتمام على وجه الخصوص ، لأن كتابه فى العقاقير أقدم مؤلف بالنثر الفارسى الحديث ، وهو كتاب : الابنية عن حقائق الأدوية[٨] :

Livre de la Fondation des vrais [propriétés] des remèdes.

وقد وصف أبو منصور الهروى فى هذا الكتاب بعناية ٥٨٥ داوء مختلفاً ، غير مقتصر على استخدام المصادر الفارسية ، والهندية ، والسريانية ، بل راجعاً كذلك إلى تجربته الخاصة .

وفى مصر ، ساعدت سُدّة الفاطميين الزاهرة ، والتقدم الذى بعثوه فى هذا القطر ، على ازدهار طب مصرى ، يرجع فضل قسم كبير منه إلى علماء أتوا من خارج البلاد .

فمنهم أبو عبد الله محمد بن احمد بن سعيد التميمى المقدسى ، وأصله من بيت المقدس ، وعاش فى مصر فى حدود نهاية القرن العاشر للميلاد ، واشتغل على الخصوص بالطب[٩] . وعالم آخر كان يعيش فى مصر أيضاً قريباً من ذلك العصر ، وهو : أحمد بن محمد بن يحيى البلدى الذى اشتهر بكتاب : تدبير الحبالى والأطفال ، و إن لم ينشر هذا الكتاب أصلا .

ونلتقى فى مصر أيضاً بماسويه المارديني (المسمى عند الغربيين Mesue Iunior) وكان مسيحياً يعقوبياً عراقى الأصل ، ولكنه بعد إقامة ببغداد توجه إلى مصر فعمل فى بلاط الخليفة : الحاكم ، وتوفى بالقاهرة سنة ١٠١٥ م عن نحو تسعين عاما[١٠] ، وقد صار حجة فى الصيدلة ، وعرف فى الغرب بعد ذلك بعنوان : Pharmacopeorum Evangelista

ولقد كانت كثرة أمراض العيون بمصر على الدوام سبباً فى نبوغ أطباء الرمد العظام بهذا القطر . فمن قبل ، فى العصر القديم ، نلتقى بأسماء مثل : أنتيلوس Antyllos ، و : ديموستينس Demosthenes ؛ و : فيلا ليتس Philalethes . وكذلك الحال فى هذا العصر الذى نتحدث عنه ، والذى يلفت نظرنا فيه : أبو القاسم عمار بن على الموصلى (المسمى عند اللاتين : Canamusli) وهو أيضاً عراقى الأصل ، ولكنه نبغ بمصر فى بلاط : الحاكم ، وكان من أعظم أطباء العيون فى عالم العرب[١١] .

وقد وجد أبو القاسم الموصلى هذا منافساً له فى دائرة اختصاصه ، وذلك

فى شخص عراقى آخر ، هو : على بن عيسى — المشهور فى الغرب باسم Jesu Haly —والذى قيل إنه كان مسيحياً ، ولكن دون دليل على ذلك . وقد اشتهر كتابه : تذكرة الكحالين[١٢] (Memorandum des Oculistes) ، وذاع ذيوعا بعيداً ، كما ترجم وشيكا إلى اللاتينية ، والعبرية .

ومن أطباء مصر الذائعى الشهرة أيضاً : أبو الحسن على بن رضوان ابن على بن جعفر المصرى (نحو سنتى ٩٩٨ — ١٠٦١ م) ، الذى ترجم جيراردو دى كريمونا إلى اللاتينية شرحه لكتاب جالينوس : Arsa Pa. va (وعنوانه العربى : شرح الصناعة الصغيرة لجالينوس) ، وقد تمتع هذا الشرح بشهرة عظيمة . كما ألف ابن رضوان أيضاً شرحه للمقالات الأربعة لبطليموس : شرح المقالات الأربعة فى القضايا بالنجوم لبطليموس[١٣] :

Opus quadripartitum de Ptolemaios.

ثم نذكر هنا : أبا الفرج عبد الله بن الطيب العراقى[١٤] (واسمه عند اللاتين : Abulpharagius Abdulla Benattibus المتوفى ١٠٤٤/٣ م) ، وكان مسيحياً نسطوريا وطبيباً فى بيمارستان بغداد الذى أنشأه عضد الدولة البويهى .

وأبا سعيد عبيد الله بن جبريل بن بختيشوع[١٥] (المتوفى ١٠٥٨ م) ، وهو آخر سليل مباشر من أسرة بختيشوع السورية المشهورة ، التى ظهرت آثارها فى جنديسابور و بغداد .

ونقتصر بعد ذلك على ذكر : أبى الحسن المختار بن الحسن بن عبدون ابن سعدون بن بطلان (المسمى عند اللاتين : Elluchasen Elimithar). وهو مسيحى[١٦] ، نبغ فى بغداد ، وتوفى نحو سنة ١٠٦٣ م .

وأبى على يحيى بن عيسى بن جزلة[١٧] (المسمى عند اللاتين : Bengesla)

وكان مسيحياً أيضاً عاش ببغداد ، ولـكنه اعتنق الإسلام سنة ١٠٧٤ ، وتوفى سنة ١١٠٠ م .

وهذان الطبيبان الأخيران يحتلان مكانة عالية على وجه الخصوص ، لأنهما اختارا منهجاً حديثاً فى العرض والتعليم ، فقد نمّيا بحق نظريات وأوصافا من العلاج الطبى ، ووضعاها فى جداول إجمالية للاستعمال العملى ، ولقيت هذه الطريقة نجاحا عظيما ، حتى صارت نموذجا متبعاً . وسنراها — قريباً — مستعملة فى الغرب على يد يوسف بن اسحاق بن بكلارش[١٨] .

وأخيراً ، نذكر أبا الحسن سعيد بن هبة الله بن الحسن (المتوفى ١١٠٢/١) ، الذى صنف كتاباً كبيراً فى الطب ، وهو : كتاب المغنى فى تدبير الأمراض وتعريف العلل والأعراض . ولـكنه يقدم لنا فوائد طريفة على الأخص فى كتابه : مقالة فى خلق الإنسان ، حيث يبحث فى مسائل تتصل بتكوين الإنسان ، ونموه ، وموضوعات ، التناسل والحمل ، والشيخوخة والانحطاط[١٩] .

١ — ظهرت طبعة كاملة لما أشرنا إليه من كتب اسحاق الإسرائيلى ، التى ترجمت إلى اللاتينية فى العصور الوسطى ، وذلك فى ليون ١٥١٥ م . ومما هو ذو طابع فلسفى من ذلك : كتاب فى العناصر (كتاب الاسطقسّات) وكتاب فى التعريفات ، وقد نشر الأول سالمون فريد Salomon Fried فى كتابه : كتاب فى العناصر ، وهو دراسة للفلسفة الدينية اليهودية فى العصور الوسطى من تأليف اسحاق الإسرائيلى ، مترجما من العربية إلى العبرية بقلم ابن حسداى :

Das Buch über die Elemente, Ein Beitrag zur jüdischen Religionsphilosophie des Mittelalters von Isaak b. Salomon Israeli, nach dem aus dem Arabischen ins Hebräische übersetzten Texte des Abraham b. Samuel Halevi ibn Chasdai.

(وطبع طبعة جديدة فى ليبزج ١٩٠٠ م تحتوى — زيادة على ذلك — على النص العربى) . والكتاب الثانى نشره (بالنص من ترجمة نسيم بن سولمون Nissim b. Solomon) هارتفيج هرشفلد Hartw. Hirschfeld فى الكتاب التذكارى المستشرق ستينشنيدر M. Steinschneider سنة ١٨٩٦ م .

ونذكر من هذه الكتب مما هو ذو طابع طبى كتاب : دليل الأطباء ، الذى فقد نصه العربى ، ولكن بقى منه نص عبرى عنوانه : « منهج هارو فعيم » (وترجمه إلى الإيطالية سواف Fr. Soave فى :

Giornale veneto della Scienze Mediche 1861.)

و : كتاب البول ، وهو كتاب كثر الاشتغال به والاعتماد عليه فى العصور الوسطى .
و : كتاب الحيات ؛ وكتاب الأدوية المفردة والأغذية ، الذى يحمل فى الطبعة اللاتينية عنوان : Diaetae Universales et Particulares.

٢ — توجد لكتاب العلاجات البقراطية ترجمة جزئية بقلم محمد رحاب إلى اللغة الألمانية بعنوان : الطبيب العربى : الطبرى ، ترجمة فصول متفرقة من كتابه : المعالجة البقراطية :

Der arabische Arzt at-Tabari, Übersetzung einzelner Abschnitte aus seinem « Hippokratischen Behandlungen ». Archiv. f. Gesch. d. Medizin, XIX, 1937, p. 123—168.

٣ — وهذا الكتاب العظيم : (الكُنّاش الملكى) ، الذى يحمل أيضا عنوان : « كامل الصناعة الطبية » ، يحتوى على عشرين مقالة ، خصت العشر الأول منه بالجانب النظرى ، والعشر الآخر بالجانب العملى ؛ ونشرت له طبعة عربية فى القاهرة (بولاق ١٢٩٤هـ / ١٨٧٧ م) ؛ والترجمة اللاتينية التى كتبها قسطنطين الافريقى ، أتبعها بأخرى فى القرن الثانى عشر اصطفانوس الانطاكى Stephanus d'Antioche ، وهو عالم إيطالى ولد فى بيزا Pisa ، وأقام بسورية فى حدود ١١٢٧ م ، وهذه الترجمة الأخيرة ، التى أضيف إليها معجم يونانى — لاتينى — عربى للاصطلاحات الفنية عند ديوسقريدس ، نشرت فى البندقية ١٤٩٢ م ؛

ونشرت بعد ذلك فى ليدن ١٥٢٣ م ، مع تعليقات بقلم ميشيل دى كاپيلا Michael de Capella . ويوجد القسم الأول (المقالات العشر الأولى) من ترجمة قسطنطين الأفريقى فى كتاب راهب مونت كاسينو المشهور :

Les Opera (Basilea 1539).

ونشرت المقالة التاسعة من القسم الثانى (فى علاج الجروح) فى : محفوظات الجراحات الـكلينيـكية ، نشره يوليوس باجل :

Julius Pagel, Archiv f. Klin. Chirur. LXXXI, 1905.

ونشرت ترجمة حديثة للمقالتين الثانية والثالثة (نص عربى مع ترجمه فرنسية فى التشريح) وذلك فى الـكتاب الذى سبق ذكره من تأليف : كوننج :

P. Koning, Trois traités d'Anatomie arabe, Paris 1903.

ونشر كسينفون جريتشيشف القسم الخاص بالرمد فى ترجمة ألمـانية ، فى :

Xenophon Gretschischeff, Die Augenheilkunde der Ali Abbas (Dissert. Berlin, 1900.)

ونشر باول رشتر ترجمة ألمـانية أيضاً للقسم الخاص بالأمراض الجلدية العامة والخاصة (فى المقالة الثانية) فى :

Paul Richter, Archiv für Dermatol. u. Syphil. 1912 et 1913

ونشر دى كوننج أيضاً الفصل ٣٤ من المقالة التاسعة (عن الـكلى والمثانة) فى النص العربى مع ترجمة فرنسية ، فى :

Traité sur le Calcul dans les reins et la vessie, par al-Razi, Leiden 1896.

وأخيراً ، نشر يولس ڤيبرج Jules Weiberg القسم الخاص بتشريح المخ فى مجلة يانوس عدد ١٩ سنة ١٩١٤ :

The Anatomy of the brain in the works of Galen and Ali Abbas.

ويمكن أن نقول بحق إن هذا الطبيب العربى على بن عباس ، كان موضع عناية واهتمام عند مترجمينا المحدثين .

٤ — ومن المفيد أن نذكر هنا موضوع الفصول الثلاثة الأولى من المقالات الأولى من الكناش الملكى ، وهى تشتمل على نحو مدخل عام يعرض فيه على ابن العباس فى صورة نتمد تحليلى كثيرا من الكتب الطبية فى العصر اليونانى القديم ، وعددا من أشهر الكتب فى عصره بالعالم الإسلامى ، ويصدر عليها حكما عاما . وهو يذكر أبقراط (الذى يراه موجزاً أكثر مما ينبغى) ، وجالينوس (الذى يبدو له على خلاف ذلك مفيضاً مطنباً) ، وأدريباسيوس ، وفولس الاجانيطى Paulos d'Aigina (اللذين يقول عنهما إنهما بحثا فى : التشريح ، والجراحة ، والفلسفة الطبيعية ، والعلل الباطنية الأوردة ، وعلم الأسباب وتعليل الأمراض ، ولكن بصورة غير كافية) .

أما هارون الكاهن Aaron le Prêtre فإن التخطيط الأول لكتابه كامل ، ولكن ترجمته العربية رديئة وكثيرة التعقيد . وأخيراً يرى على بن العباس أن ابن سرابيون يجهل الجراحة ، وأنه أغفل ذكر عدد كبير من الأمراض الهامة . ثم عنى بعد ذلك عناية كبيرة بأعمال الرازى (انظر : Browne-Renaud 61-63) ، وختم فصوله بملاحظات فى أهمية ارتياد البيمارستانات لمن يرغبون أن يكونوا أطباء حاذقين . فبهذه الوسيلة وحدها يقترن علاج الطبيب الناشىء بالنجاح ، ويثق الناس به ، ويكونون طوع إشارته ويكتسب مودتهم واحترامهم ، كما يكتسب سمعة حسنة ، ولن يعدم الحصول على ما يترتب على ذلك من منافع ومزايا ، انظر الترجمة الكاملة لهذا الموضوع فى الفصل الأول من كتاب : رينو .

٥ — وعلى الرغم من الشهرة الشعبية التى بلغها هذا الكتاب ، لا أرى ضرورة لأن أذكر زيادة على الترجمة اللاتينية التى كتبت منذ عصر النهضة ، ماعدا طبعة الفصل الأول من النص اليونانى بترجمة سنيسيوس (غير الكاملة) ، وهذا الفصل يعالج الحميات ، وعنوانه : من زاد المسافرين :

De Viaticum Peregrinantis.

وله ترجمة يونانية أخرى بقلم : Konstantinos Rheginos

كما كتب موسى بن طبون ترجمة عبرية له بعنوان : صدَتْ ها دراخيم Zedat ha - drachim.

وأذكر أيضاً أن الدكتور أحمد بن ميلاد نشر حديثا دراسة طريفة عن مدرسة القيروان الطبية (فى القرنين العاشر والحادى عشر للميلاد) بباريس ١٩٣٣ ، كانت بحثا قدمه لنيل الدكتوراه من باريس . وقد نظر بوجه خاص إلى : إسحاق ابن عمران ، الذى أقام بالقيروان فى حدود سنة ٣٠٣هـ ، وكان أصله من بغداد ؛ وإسحاق بن سليمان الاسرائيلى ، الذى كان تلميذاً له ، وهو الذى تحدثنا عنه من قبل ؛ ودنش بن تميم ، وهو طبيب يهودى كذلك ، وأخيراً ابن الجزار ، الذى كتب عنه دراسة مفصلة ؛ وقسطنطين الأفريقى ، الذى عده ابن ميلاد أيضاً من أطباء مدرسة القيروان .

٦ — وألف أبو منصور القمرى هذا : كتاب غِنَى ومَنَى (كتاب الحياة والموت) ، وهو مقسم إلى ثلاثة أقسام : الأمراض الباطنية والأمراض الظاهرة ، والحميات .

٧ — وعنوان دائرة المعارف المذكورة : الكتب المئة فى الصناعة الطبية .

٨ — نشر زيلجزون ترجمة لاتينية (طبعت فى ڤينا ١٨٣١ — ١٨٣٣) لكتاب الأبنية عن حقائق الأدوية ، ونشرت هذه الترجمة من جديد منذ ظهور طبعة النص الأصلى (١٨٣٨) المستخرج من أقدم مخطوط باللغة الفارسية عرف فى أوربا (من القرن الحادى عشر للميلاد) ؛ ونشرت أحدث من هذا كثيراً (فى : Halle, 1893) ترجمة ألمانية بعنوان : أسس الصيدلة لأبى منصور موفق بن على الهروى :

Die Pharmakologischen Grundsätze des Abu Mansour Muwaffak bin Ali Harawi.

وكتب التعليقات المضافة إليه عبد الخالق أخندوف ، بالاشتراك مع :

R. Kobert, Paul Horn et J. Jolly.

ونشرت دراسة دقيقة للمعارف الكيميائية عند أبى منصور ، سنة ١٩٠١

بقلم ادموندفون ليمان : المعارف الكيميائية قبل ألف سنة :

Edmund von Lippmann, Chemische Kenntnisse vor Tausend Jahre.

وطبعت هذه الدراسة فى الجزء الأول من دراسات ليمان ومحاضراته ، فى ليبزج ١٩٠١ .

٩ — لا توجد بين أيدينا طبعة ولا ترجمة لكتاب محمد بن أحمد بن سعيد التميمي المقدسى : المرشد إلى جواهر الأغذية وقوى المفردات ، ولكن توجد فى الاسكوريال (أو كانت موجودة) تعليقات كتبها طبيب مساعد ، تؤلف خمسين استشارة طبية أعطاها طبيب يدعى : محمد التميمى . ولا ندرى هل المقصود هو طبيبنا المذكور هنا ، أو هو سمىّ له عاش بعده قليلا (وربما فى الأندلس) .

١٠ — هذا إذا وثقنا بما كتبه الحسن بن محمد الوزان (Leo Africanus) الكاتب والجغرافى المشهور فى القرن السادس عشر ، والذى أخذه المسيحيون أسيراً سنة ١٥٢٠ م ، وعاش بعد ذلك طويلا فى رومة (انظر الفقرة ٤ من الملحق رقم ١) . أما وقد ذكرنا أنه لا يوجد نص عربى أصلا لماسويه الماردينى . فالمفروض أن النصوص اللاتينية التى بأيدينا ، إنما هى من كتب الغرب المسيحى ، جمعت على أساس المصادر العربية فى أثناء القرنين الحادى عشر والثانى عشر . ولاعارتها أهمية خاصة نسبت إلى اسم كان الناس يعتقدون أنه جدير بمنحها تلك الأهمية . ومهما يكن من أمر فقد طبع فى البندقية ١٤٧١ م كتاب : فى طب العامة والخاصة :

De Medicinis laxativis, Antidotarium sive Gabraddin (أى أقرباذين) medicaminum compositum.

وهو أهم كتاب لماسويه ، كما نشر أيضاً كتاب :

Practica medicinarum particuliarum.

ويسمى أيضاً : Liber de appropriates

وتوجد له أيضاً طبعة نشرها Pietro d'Abono . والطبعة التالية لذلك فى البندقية ١٤٧٩ تحتوى على تكملة عنوانها :

Francisci de Pedemontium complementum.

كما تحتوى على كتب أخرى لمؤلفين آخرين . وطبع بعد ذلك طبعات أخرى فى البندقية فى السنوات : ١٤٨٤ ، ١٤٨٥ ، ١٤٨٩ ، ١٤٩٠ ، ١٤٩١ ، ١٤٩٥ ، ١٤٩٧ ، ١٤٩٨ م ، وفى ليون ١٥١٠ ، ١٥١١ ، ١٥٢٣ ، ١٥٢٥ ، وفى البندقية أيضاً ١٥٢٧ ، وفى ليون ١٥٣١ ، ١٥٣٣ ؛ كما نجد طبعة فى باريس ١٥٤٢ لترجمة جديدة بقلم سيلفيوس Jac. Sylvius ، وطبعت هذه الترجمة أيضاً فى باريس ١٥٤٣ ، ١٥٤٤ ؛ ولكن طبعات كتاب ماسويه لا تزال تطبع كثيرا ، ومن أحسن طبعاتها طبعة Giunta فى البندقية ١٥٤٩ ، ومعها ترجمتان : الترجمة القديمة ، وترجمة سيلفيوس ، ومعها أيضاً كتب أخرى عديدة عربية ومسيحية (وتوجد طبعات أخرى مشابهة عند جيونتا ، وڤالجريزى فى السنوات : ١٥٦١ ، ١٥٦٢ : ومع حذف جزء من الترجمة القديمة سنة ١٥٨٩ ، ١٦٠٢) .

وزيادة على هذه الطبعات الكاملة توجد طبعات جزئية كثيرة باللاتينية ، وست طبعات بالإيطالية (مودينا ١٤٧٥ ؛ البندقية ١٤٨٧ ؛ فلورنسه نحو سنة ١٤٩٠ ؛ البندقية ١٤٩٤ ، ١٥٥٩ ، ١٥٨٩) .

ويمكن أن نرى من هذه اللمحة القصيرة أن كتب ماسويه الماردينى ، أو الكتب المنسوبة إليه ، كانت أكثر الكتب المترجمة مما نقل عن المكتبة العربية .

١١ — ولم ينشر بالعربية كتاب أبى القاسم الموصلى : المنتخب فى علاج أمراض العين . وفوق ذلك مسخ النساخون المخطوطات المختلفة الموجودة منه ، (ويبدو أن أحسن النصوص هو نص المخطوط الموجود فى دار الكتب المصرية : مايرهوف) .

وتوجد له ترجمة ألمانية نشرها J. Hirschberg, J. Lippert, et E.

Mittwoch بعنوان : كتاب أطباء العيون العرب ، محررا على أساس المصادر الأصلية ، ج 2 ؛ ليبزج ١٩٠٥ :

Die arabischen Angenärzte nach den Quellen bearbeitet, vol. II, Leipzig 1905.

ومن ناحية أخرى ترجم كتاب الموصلى إلى العبرية فى القرن الثالث عشر بقلم : ناثان هامئتى ، ولا علاقة لهذا الكتاب أصلا بترجمة داڤيد أرمنياكوس :

Le tractatus de oculis Canamusali de David Armeniacus.

وكثيراً ما نسب هذا الكتاب إلى الموصلى ، وقد نشر هذا الكتاب كثيراً أيضاً فى عصر النهضة ، ونشره أخيراً Pansier بعنوان :

Magistri David Armeniaci compilatio in libros de ocularum curationibus et diversorum philosophorum de Baladach, Paris 1904.

وانظر : كتاب صحة العين لدافيد أرميفيو ، تأليف نوى سكالنتشى ، نابلى ١٩٢٣ :

Moé Scalenci, Il libro Pro santiate ocularum di M. Davide Armenio, Napoli 1923.

وتوجد طبعات لاتينية لهذا الكتاب ، وكذلك لكتاب : علاج الرمد لعلى بن عيسى ، فى صورة ملحقين للطبعات القديمة من كتاب الجراحة لشولياك :

Chirurgia de Guy Chauliac.

(مثلا فى : البندقية ١٤٩٧ ، ١٤٩٩ ، ١٥٠٠) .

وظهر أخيراً لماكس مايرهوف كتاب : عمليات ماء العين لعمار بن على الموصلى :

Max Meyerhof, Les Operationes de Cataracta de Ammar ibn Ali al - Mausilî, Masnou (Barcelona).

وهو دراسة عميقة أجراها هذا الطبيب فى أمراض العيون ، كما يشتمل الكتاب على تراجم لقطع جديرة بالاعتبار (وكل ذلك باللغات الأسبانية ، والانجليزية ، والفرنسية ، والألمانية) ويتفق مايرهوف مع هرشبرج Hirschberg فى أن عمارا

كان مجدداً فى تصور طريقته الخاصة لازالة الكاتاراكته (ماء العين) ، وأنه اخترع الإبرة المجوفة ، التى تمتص هذا الماء .

وللكتاب فائدة عظيمة بالنظر إلى المعلومات التى يذكرها المؤلف عن العمليات التى عملها عمار .

١٢ — لم ينشر النص العربى الكامل لكتاب : تذكرة الكحالين . ويوجد فقط نص الفصول : الرابع ، والعاشر ، والحادى عشر ، والخامس والأربعين ، وقد نشر هذا النص فى صورة ملحق لكتاب ماكس مايرهوف : تاريخ التراكوما وعلاجها فى العصور القديمة وفى زمن العرب :

Max Meyerhof, The History of Trachoma treatment in antiquity and during the Arabic Middle Age,
Bulletin of the Ophthalmological Society in Egypt XXIX, 1936.

ولكن توجد ترجمة ألمانية للكتاب بقلم Hirschberg و Lippert فى الجزء الأول من كتاب أطباء العيون العرب ، المذكور فى التعليق السابق . كما توجد ترجمة انجليزية بقلم وود بعنوان :

Casey A. Woad, M morandum book of a tenth Century Oculist, for the use of modern ophthalmologists, Chicago 1936.

ولا يوجد فى ترجمة فرنسية إلا القسم الخاص بالتشريح ، مترجما فى مجلة : يانوس ، عدد ٨ سنة ١٩٠٣ بقلم الأمير عارف أرسلان ، مع بعض مقتبسات أخرى .

وطبعات الترجمات اللاتينية التى كتبت فى العصور الوسطى كثرت فى عصر النهضة . ونشر پانسييه P. Pansier رسالة لعلى بن عيسى فى علاج العين بعنوان :

Epistula Jhesu filii Haly de Cogntione infirmitatum ocularum sive memoriale oculiorum quod compilavit Ali ben Issa, Paris 1903.

وكتاب على بن عيسى يمكن أن يقال إنه هو الكتاب الذى يبلغ أقصى درجة

من الكمال بين جميع الكتب العربية فى هذا الاختصاص . وينبغى أن نصل إلى القرن التاسع عشر — كما يؤيده مايرهوف — لنجد شيئاً أفضل ، حتى بين الكتب الأوربية .

أما بقية كتب علم الرمد ، العربية والفارسية ، فإنها لم تفعل شيئا سوى نسخ كتاب على بن عيسى أو تلخيصه . ويمكن أن نقتصر من هذه الكتب — فى العصر الذى يهمنا هنا — على ذكر : كتاب نور العيون ، الذى صنفه أبو روح محمد ابن منصور الجرجانى الايرانى سنة ١٠٨٧ م ، والملقب : يد الذهب (رزّين دست) . وهو لم يطبع إلى الآن ؛ وكتاب آخر ، كشف عنه أخيراً ماكس مايرهوف (انظر :

(Archiv für Gesch. d. Mediz. XIX, 1928, p. 63.

من تأليف على بن إبراهيم ، الذى يرجع نسبه إلى أسرة ابن بختيشوع ، وكان يشتغل بمصر ، على الأقل مدة من الزمن .

١٣ — نشر : شرح الصناعة الصغيرة لجالينوس ، الذى كتبه على بن رضوان المصرى ، فى البندقية ١٤٩٦ م . ويوجد شرحه المقالات الأربعة لبطليموس ، منشوراً فى طبعات كثيرة لهذا الكتاب . أما كتابه : كتاب فى دفع مضار الأبدان فى أرض مصر ، فقد ترجم فصلا منه ماكس مايرهوف فى كتابه : دراسة المناخ والصحة فى مصر القديمة :

Über Klima und Gesundheit im alten Kairo :
(Sitz.-Ber. Soz., Erlangen, LIV, 1923, p. 197).

وظهر أخيراً الكتاب الهام عن : المناظرة بين ابن رضوان المصرى وابن بطلان البغدادى ، وما فى ذلك من دلالة على تاريخ انتشار العلم اليونانى بين العرب ، ليوسف شاخت ، وماكس مايرهوف :

The Medico-philosophical Controversy between Ibn Butlân of Bagdad and Ibn Ridwân of Cairo. A Contribution to the History of Greek learning among the Arabs, by Joseph

Schacht and Max Meyerhof, Cairo 1937.

وكان أصل هذه المناظرة ، التى حصلت سنة ٤٩/١٠٥٠ م ، هو تصريح طبيب مسيحى يعقوبى ، هو أبو الفرج جورجيس بن يوحنا بن سهل بن ابراهيم اليبرودى ، عن الحرارة الطبيعية للفراريج وصغار الطير (التى تستطيع الطيران) . فلما تناول ابن بطلان البغدادى هذا الموضوع ، مهاجماً — مع ذلك — أطباء القاهرة ، وقاصداً إلى ابن رضوان على وجه الخصوص ، سارع هذا إلى مدافعته ، واستمر بينهما النزاع الحاد حتى اضطر ابن بطلان إلى مغادرة مصر غاضبا فيما يبدو . وقد وجدت القطع الخمس التى بقيت لنا من هذا الجدل ، ونشرها شاخت ومايرهوف ، اللذان أضافا إليها ترجمة جزئية ، وشرحا مطولا .

وفوق أهمية هذا الجدل بالنظر إلى موضوعه وهو صغار الطير ، فإنه يهمنا أيضاً بالنظر ما اشتمل عليه من نقاش حول طريقة تعلم العلم مباشرة عن أستاذ كبير ، أو تعلمه بمساعدة الكتب والمراجع ؛ وبالنظر كذلك إلى ناحية أخرى متصلة بالأولى اتصالا وثيقاً ، أى بالنسبة إلى ما كان معروفاً عند العرب حينذاك من كتب اليونان الأقدمين .

وفى هذه الطبعة نفسها توجد أيضا خلاصة فى ثمانية فصول (وهى كل مايوجد) من كتاب صغير لابن رضوان ، وهو : الكتاب النافع فى تعلم صناعة الطب . وتحتوى هذه الخلاصة على عرض ، عظيم الفائدة ، لأفكار المؤلف العربى ، وأفكار كثير من زملائه الآخرين عن الطب اليونانى القديم ، وتطوره ، وقيمته ، وطريقة تعلمه. ولا شك أن ابن رضوان كان متبحراً ، إلا أنه لايعد مفكراً أصيلا ، ولم يكن يخطر بباله أن يحيد — كما فعل الرازى مثلا — عن المنهاج الذى اتبعه أساتذته الأجلاء .

١٤ — وأبو الفرج العراقى هذا ألف بعض شروح لكتب يونانية فى الطب ، كما ترجم بعض الكتب ، ومن ذلك الكتاب المنسوب إلى أرسطاليس فى النبات :
De Plantis.

١٥ — ولأبى سعيد هذا كتاب : تذكرة الحاضر ، الذى يتناول فيه

الاصطلاحات الفلسفية المستعملة فى الطب ؛ وكتاب : العشق مرضاً . كما نذكر له كتاب : منافع الحيوان . وتوجد منه مخطوطات كثيرة مصورة . ونشر سباط A. Sbath كتابه : الروضة الطبية ، فى القاهرة ١٩٢٧ م .

ومن أسرة بختيشوع أيضا سليل آخر ، هو : على بن ابراهيم بن بختيشوع ، من قرية : كفر طاب (فى سورية) . عاش فى حدود سنة ١٠٦٠ م ، وصنف كتابا هاما ، هو : كتاب تشريح العين . وقد حلله أخيرا ماكس مايرهوف فى :

Eine unbekannte arabische Augenheilkunde des XI Jahrhunderts, (Archiv f. Gesch. d. Medizin, XX, 1928, p. 63).

١٦ — ولابن بطلان كتاب : تقويم الصحة (المعنى الأصلى للفظ تقويم ، هو التصحيح ، واستعمل هذا اللفظ بعد ذلك فى الدلالة على كل ما يوضع فى لوحة أو قائمة) ، ولا يوجد من هذا الكتاب إلا طبعة لاتينية (فى ستراسبورج ١٥٣١ م) وترجمة ألمانية من عصر النهضة بقلم م . هر :

Mich. Herr, Schachttafeln der Gesundheit, Strassburg 1533.

وانظر فى لفظ : تقويم ، ومدلولاته بحثاً فى مجلة ايزيس ، عدد ١٠ سنة ١٩٢٨ بقلم سارطون وتورنديك .

١٧ — وكتاب ابن جزلة هذا : تقويم الأبدان فى تدبير الإنسان ، نشر باللاتينية (فى ستراسبورج ١٥٣٢) ، وترجمه م . هر أيضاً إلى الألمانية (ترجمة ركيكة جدا فيما يبدو) ، وذلك فى نفس الوقت الذى ترجم فيه كتاب ابن بطلان (انظر التعليق السابق) ، وهذا الكتاب يحتوى على ٤٤ لوحة يصف فيها ٣٥٢ مرضا ، ويذكر علاجها .

١٨ — يوسف ، أو يونس بن إسحاق بن بكلارس طبيب يهودى من الأندلس . وحقيقة تسميته مجهولة ، وربما كان الأصح تسميته : ابن بكلارش ، كما فعل رينو ، مرجعاً ذلك إلى مدينة : بكلارو ، فى منطقة : تراجونه ، حيث أقيم بها دير فى القرن السادس ، وصحيح أن هذا اللفظ لا يرجع إلى العبرية ، ولا إلى غيرها من اللغات السامية .

وصنف هذا الطبيب كتاب المستعينى ، الذى جعل عنوانه تذكرة للأمير المستعين بالله ، رابع ملوك سرقسطه من أسرة بنى هود ، المتوفى سنة ١١١٠ م ، وهو كتاب فى الطب موضوع فى صورة لوحات إجمالية ، تهمنا فى الوقت الحاضر بالنظر إلى كثرة المترادفات التى يذكرها . وقد عنى بدراسته على الأخص پول رينو (انظر مثلا :

Trois Études d'histoire de la médecine arabe en Occident, Extraits d'Hesperis 1930 — 31.

١٩ — وحسبما ورد عند : بروان — رينو (انظر كتابهما الذى سبق ذكره كثيرا) تحتوى الفصول الثلاثة الأخيرة من الخمسين التى يتألف منها كتاب : المغنى ، المذكور ، على أكمل عرض لأنواع الخواص الثلاث (الطبيعية ، والحيوانية ، والنفسية) . والأولى تنطبق على : الخواص غير النفسية عند القدماء ، وتحكمها روح تفرز فى الكبد ، وتعبر منها إلى القلب عن طريق الأوردة ؛ والثانية تعبر إلى المخ عن طريق الشرايين ؛ والثالثة تحكمها روح تفرز فى المخ ، ومنه تمتد إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق الأعصاب .

وساق المؤلف أدلة تؤيد بقاء الروح بعد الموت ، ولكنه يرفض نظرية تناسخ الأرواح .

د — ذروة العلم العربي بالمشرق

٤ — المرحلة الثانية

دوائر المعارف ، الكيمياء ، النظريات الذرّية ، العلوم الكاذبة ، كتابة التاريخ

---

(٢٤) لقد عُنينا من قبل (فى الفقرتين ٨ ، ٩) بالكتب التى تنسبها الرواية المتناقلة إلى من يُدْعَى: جابر بن حَيَّان . وليست هذه الكتب — التى يبعد حقاً أن تكون من عمل كيميائى مشهور فى القرن الثامن كما بينا ذلك — إلا عملا مجهول النسب لأشياع من طائفة الاسماعيلية ، يرجع تاريخه إلى العصر الذى يواجهنا الآن .

وقد كان لهذه الطائفة أيضاً تأثير قوى فى تصنيف دائرة معارف عظيمة ، هى : رسائل إخوان الصفاء ، ويعتاد الناس ترجمة هذه التسمية بعبارة : les Frères de la Pureté ، أو : les Amis Fidèles ، على الرغم من عدم مطابقة هذه الترجمة تماماً للتعبير العربى .

والمقصود من : إخوان الصفاء — كما هو مؤكد بوجه عام[1] — هو فرقة سرية تأسست بالبصرة فى حدود سنة ٩٨٣ م ، وتألفت من أشخاص كان الأجدر — كما نقل ذلك كارا دى فو — أن يطلق عليهم لفظ : الفلاسفة ، بالمعنى الذى يجرى عليه هذا اللفظ فى الزمن الأخير من العصر اليونانى القديم .

وهؤلاء الفلاسفة المسلمون ، الذين عاشوا فى القرن العاشر الميلاد ، مع أنهم كانوا يَنْسُبون إلى العلم (بالمعنى الذى يفهمونه) تأثيرا مطهِّراً ، كانو يتبعون مذهباً متعدد النواحي ، متشعب المصادر ، يتكون من قسم من الارسطاليسية الأفلاطونية الحديثة ، والغنوصية المصطبغة بالمسيحية ، والإيرانية والعبرانية ، كما يتكون أيضاً من نزعات المعتزلة ، والقرائين ، والاسماعيلية ، وأخيراً من التصوف .

ونقطة الارتكاز فى هذا المذهب هى اعتقاد أصل سماوى للروح ، وأن الروح ترجع من هذا الأصل إلى الله ، الذى كانت هى فيضاً منه .

ولكى يبنى إخوان الصفاء مذهبهم على أسس علمية تؤيد الدعوة إليه ، ألفوا كتاباً كبيراً يشتمل على ٥٢ رسالة ، تبحث ١٤ رسالة منها فى الرياضيات والمنطق ، و ١٧ فى العلوم الطبيعية وعلم النفس ، و ١٠ فى الميتافيزيقا ، وأخيراً ١١ فى موضوعات أخرى من التصوف ، والسحر التنجيم .

وكما هو طبيعى ، اقترن التصوف بالانتفاع المنهجى من المجاز ، والكناية ، واستخدام السيمياء (أى علم الصنعة أو الكيمياء القديمة) ، أو بعبارة أصح : الكيمياء الكاذبة . وهذه الناحية هى التى دعتنا — على وجه الدقة — إلى ذكر هذا الكتاب الطريف[٢] .

وقد أثر هذا الكتاب فى المشرق تأثيراً جديراً بالاعتبار . وكان من ناحية أخرى — كما سنرى ذلك فيما بعد — من الكتب التى أسهمت بقسط كبير فى إيجاد الحركة العلمية فى الأندلس .

لقد اشترك عدد كبير من أعضاء طائفة الاسماعيلية فى تحرير رسائل إخوان الصفاء . ونحن نعرف منهم الأسماء التالية : أبا سليمان محمد بن مشير البستى المقدسى ،

وأبا الحسن على بن هارون الزنجانى ، ومحمد بن أحمد النهرجورى ، والعوفى ، وزيد بن رفاعة . ولكن لا ريب أن هناك كثيرين أيضاً لا نعرف أسماءهم .

وجدير بالملاحظة، فى ختام هذه الفقرة ، أنه فى الوقت الذى تبدو فيه الكتب المنسوبة إلى جابر بن حيان غامضة غموضاً مقصوداً ، وعسيرة الفهم إلى حد كبير (على فرض أنه يمكن فهمها تماماً) حتى على المختصين بالمادة التى هى محل البحث ، نجد رسائل إخوان الصفاء محررة بأسلوب يتقبله ويفهمه كل من حصل على قسط من الثقافة .

وهذا هو السبب فى أن هذه الموسوعة ، بالرغم من اهتمامها بنشر أفكار أحط مستوى نسبياً بالموازنة مع العلم العربى فى نفس العصر ، استطاعت أن تترك أثراً ظاهراً فى أوساط مترامية الأطراف ؛ كما نلاحظ أننا نجد فى هذه الرسائل محاولة لتصنيف العلوم ، مأخوذة عن أرسطاليس ، وإن تعارضت مع النتائج التى وصل إليها فيلوبونس والفارابى[٣] .

١ — ظن بعض الناس أن وجود هذه الفرقة ، أو هؤلاء الأخوة (بالمعنى الممكن فهمه من هذا اللفظ فى الإسلام بالقرن العاشر للميلاد ، إذ كان لا يعرف معنى اصطلاح الأخوة ، ذى الطابع المسيحى) إنما هو فى خيال الطائفة الإسماعيلية نفسها ، واستعمالاته فى الدعوة إلى مذاهبها . وإذا فقد كان المقصود هو إخراج شىء مماثل لما صنع فى كتب جابر بن حيان ، ولكنه انتهى — فى الرسائل — إلى نجاح أعم وأعظم ، على حين بقيت كتب جابر المزعومة مقصورة على الصنعويين وحدهم .

٢ — نشرت طبعة كاملة للرسائل فى بومباى ١٣٠٦/٥ هـ (نحو ١٨٨٨ م) ، وهى تحتوى على ١١٣٤ صفحة . والترجمات الكاملة الموجودة هى : الترجمة الفارسية (المطبوعة على الحجر فى بومباى ١٨٨٤ م ، وكذلك الهندوستانية ، والتركية) ، ونشر ديترتشى أقساما مختارة فى كتابه :

Fr. Dieterici, Die Abhandlungen der Ichwân es - Safa in Auswahl, Leipzig 1886.

كما نشر أقساما أخرى فى ثنايا كتبه المختلفة ، المتعلقة بالفلسفة العربية والمطبوعة فى ليبزج ١٨٥٨ — ١٨٩١ ؛ ونخص بالذكر من ذلك :

(أ) فلسفة العرب فى القرن العاشر ، فى جزءين ، ليبزج ١٨٧٦ — ١٨٧٩ .

Die Philosophie der Araber im X Jahrhundert, 2 vol., Leipzig 1876 — 79.

(ب) دراسة العرب للطبيعة والفلسفة الطبيعية فى القرن العاشر ، فى ضوء رسائل إخوان الصفاء :

Die Naturforschung u. Naturphilosophie der Araber im 10. Jahrhundert aus den Schriften d. lauteren Brudern, Berlin 1861.

والكتاب الأخير يشتمل على ترجمات (جزئية) لسبع رسائل فى العلوم الطبيعية ، أما الرسالة الثامنة من رسائل إخوان الصفاء فقد بحثت وترجمت فى المحاضرة : مذهب داروين الخ : Der Darwinismus ، التى سبق ذكرها (فى التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٢) ؛ وانظر أيضا : مناظرة بين الإنسان والحيوان ، قصة عربية من رسائل إخوان الصفاء ، مترجمة مع تعليقات وبحث فى طائفة إخوان الصفاء ، برلين ١٨٥٩ م .

Der Streit zwischen Mensch u. Tier, ein arabisches Märchen aus den Schriften der lauteren Brudern, übersetzt und mit einer Abhandlung über diesen Orden sowie mit Anm. erkungen versehen, Berlin 1859 (et Leipzig 1879).

وهناك أيضاً ترجمة فرنسية نشرت فى باريس ١٨٦٤ بقلم Garcin de Tassy للقسم الذى يتناول دراسة الحيوان من الرسائل ، وهى مأخوذة عن ترجمة هندوستانية كتبها مولوى على ونقحها : Duncan Forbes et Charles Rieu ، ونشرت فى لندن سنة ١٨٦١ م .

٣ — وأرى من المفيد ذكر بعض وجهات النظر التى أيدها پاول كراوس فى ذيل دائرة المعارف الإسلامية تحت مادة : جابر .

فالكيمياء القديمة المنسوبة إلى جابر — كما يقول پاول كراوس — هى علم تجريبى يعتمد على نظرية فلسفية ، استنبط الجانب الأهم منها من كتاب الطبيعة لأرسطاطاليس . ولا يوجد كتاب فى الكيمياء القديمة عند المسلمين ينم على مثل هذه المعرفة الواسعة ، والاطلاع المتبحر فى الكتب اليونانية القديمة ، أو يتسم بمثل هذا الطابع الموسوعى ، كما نجـــد فى هذه الكتب (المنسوبة إلى جابر) ، وهى تشبه فى ذلك رسائل إخوان الصفاء ، التى تستمد أيضاً من نفس المصدر . وهذا يؤكد مرة أخرى أن هذه المجموعة لا يمكن أن تكون صنفت قبل القرن الثالث الهجرى . وزيادة على ما ذكر ، يبدو أن الكتب المنسوبة إلى جابر علاقة قوية بالمحيط الوثنى المتبحر فى العلم فى منطقة « حَرَّان » ، وفى الواقع تشتمل هذه الكتب على نقول عن الصابئة ، تصور جدلهم ومناقشاتهم حول مسائل ميتافيزيقية مختلفة .

(٢٥) ورسائل إخوان الصفاء تفترض سبق وجود كتب فى علم الصنعة ، تكوِّن مَعْلَمَةً ، واسعة تبدأ بالبحوث السحرية — الرمزية ، وتنتهى بمجموعات من الأوصاف العملية والفنية . فليكن حديثنا — بادىء ذى بدء — عن أبعد الاتجاهات من العلم الحقيقى :

كانت الصنعة (أو الكيمياء القديمة) عند الإغريق[1] قد سارت فى خُطاً سريعة من النمو ، والتطور إلى صور أخذت تتباعد باطراد من التجارب العملية والفنية التى نجدها فى برديات ليدن واستوكهلم (وهذه دونت فى حدود القرن الثالث ، وإن كانت حقائقها أقدم كثيراً من ذلك) ، أو فى كثير من الكتب (المنحولة) لديمقريط .

وابتداء من كتب ديمقريط المشار إليها ، حتى عهد زوسيموس ؛ ومن هذا إلى سينسيوس أسقف بطليميا ؛ ومنه إلى أوليمپيودورس ؛ وبعد هذا الأخير

إلى عدد كبير من علماء الصنعة البيزنطيين ، نلاحظ تطلعاً مطرداً نحو الرمزية والتصوف ، واتجاهاً إلى الغموض ، ومتابعة لأغراض ومآرب أخرى غير معرفة خصائص الأشياء ، وطرق تحويل المادة . ونذكر هنا — على وجه الخصوص — فكرة تنقيح المعادن واكمالها، وتحويلها إلى الذهب الذى هى أخس منه، فقد أخذت هذه الفكرة ترتبط إرتباطاً وثيقاً بفكرة إكمال النفس بتطلب الخلاص المادى، والخلاص الأبدى كذلك .

وكل هذه الكتب ، التى كثرت وتوافرت فى مصر على وجه الخصوص ، انتشرت قديماً فى سورية ، حيث أمكن إثبات ترجمات سريانية لها[٢] ، كما انتشرت فى فارس الساسانية ، حيث حصل ازدهار ملحوظ فى الكيمياء القديمة مدة قرنين على الأقل قبل الفتح العربى[٣] .

وقد تناسب مع هذا الأدب الرمزى وامتزج به ذلك الأدب الذى يتناول الإيحاء السحرى ، والذى نجد مثالا له فى القرانات Les Kyranides [٤] ؛ وقد تبلور هذا الأدب على وجه الخصوص حول أپولونيوس دى تيانس Apollonios de Tyanes [٥] ، تلك الشخصية الغريبة ، التى أصبحت قطب الدائرة لجميع هذه العلوم الكاذبة ، والتى ركّب العرب منها صورة « بايناس » الحكيم المشهور .

وسرعان ما أحاط العرب خُبْراً بجملة هذه الأفكار السحرية — الكيميائية القديمة[٦] ؛ وكانت مصر بوجه خاص هى الموطن الذى أخذت منه هذه الأفكار تعاود فيه نموها وازدهارها المستمر ، كما حصل ذلك من قبل فى العصر القديم ؛ على أن مدداً عظيما جاءها أيضاً من فارس ، بصرف النظر عن المدد الذى أمدتها به الترجمات السريانية .

وعلى هذا النحو أخذت قالباً جديداً تلك الكتب التى لعبت دوراً عظيما فى الكيمياء القديمة ، وفى كيمياء الغرب المسيحى ، حتى يومنا الراهن ، وإن اعتمدت اعتماداً كلياً على القطع والمخلفات القديمة . وهكذا يمكن أن نحدد التدوين النهائى للكتاب المشهور : الرسالة الزبرجدية Tabula Smaragdina [٧] بالقرن العاشر على وجه التقريب ، وكذلك كتاب Turba philosophorum [٨] ، الذى وصل إلينا فى ترجمة لاتينية .

ويتصل أيضاً بهذا النوع من الأدب النص العربى الأصلى لكتاب (رسالة الكيمياء) الذى صنفه محمد بن أُمَيْل (التميمى) ، ونشره Stapleton [٩] .

وغنى عن القول أن الكتب المنسوبة إلى جابر ، والتى تحدثنا عنها بتوسع فى مكان آخر ، يدخل القسم الأكبر منها فى هذا الباب من السحر الرمزى ، الذى لا يقدم لنا على وجه العموم معارف حقيقية ، أو تجارب كيمائية ، وإن أعطانا بعض البيانات عن الصنعة (الكيمياء القديمة) .

وهذه المعارف والتجارب لم تظهر لنا بدقة وتفصيل إلا فى الطور الثانى ، الذى يحتوى على مجموعات من الأوصاف الفنية ، نعنى كتب الأقرباذين كما عرضها أبو منصور موفق الهروى ، بل يشتمل أيضاً على كتب يمكن أن نسميها كتب صنعة (كيمياء قديمة) بالنظر إلى الغرض الذى تقصد إليه ، وإن لم تكن لها صلة بالطابع الذى يتجلى فى كتب جابر .

وأكمل النماذج ، التى يمكن أن نعدها نماذج علمية ، لهذا النوع من الكيمياء القديمة ، هى كتب : الرازى ، الطبيب العظيم .

ليس هناك شيء غريب فى المعضلة الأساسية لعلم الصنعة (الكيمياء القديمة) ، بل هى معضلة مشروعة تماما من وجهة النظر العلمية . والحلول التى حاول العلماء حلها بها هى أكثر تعقلا من الحلول التى يحاول علماء العصر الحاضر إيجادها لمعضلات أخرى ، مستخدمين صوراً مختلفة من تجمع الذرات أو الإليكترونات الخ .

ولقد كان القدماء على حق فى التجارب التى أمكنهم أن يجروها لتحويل المواد ، حيث ظنوا أنه يمكن إضافة خصائص معينة ، كاللون بوجه خاص ، إلى بعض الأجرام المختلفة بوساطة مواد مناسبة . فالمعضلات التى عليها مدار علم الصنعة مشابهة تماما لكثير من المعضلات فى موضوعات الكيمياء الحديثة . ويمكن أن نقتنع بذلك إذا فكرنا فى الجهود المعاصرة التى بذلت فى إضافة أصول معينة إلى نواة مادة الإنيلين Anilin قبل استخراج اللون الخاص منها ، أو تلك الجهود التى بذلها Paul Ehrlich حينما ركب بعض حلقات ذرية — كما يقال — لتزويد مخترعه « سالفرسان » بأعظم قوة فى محاربة العامل المولّد لمرض الزهرى . والفرق الوحيد هو أن الكيمياء المعاصرة تتمتع ببعض تحديدات لم يكن ممكناً معرفتها فى الأزمنة التى نتناولها بالبحث فى هذا الكتاب التاريخى ، وأن اللغة التى يستعملها مختلفة بعض الاختلاف ، لأننا نسلم مثلا أن العناصر لا يتحول بعضها إلى بعض ، على الأقل فى التفاعلات العادية ، ولأننا من ناحية أخرى نرى أن اللون هو خاصية عرضية تماما للمواد ، وأبعد من أن يكون طابعاً مميزاً لها ، على حين كان القدماء يجعلونه الخاصية الأساسية .

وفوق ما ذكر ، كان علماء الصنعة القدماء مقتنعين بإمكان وجود مواد ممتازة تكمن فيها — مهما صغر حجمها — قوة الجمع بين خصائص متعددة

لا يمكن الحصول عليها إلا من مقادير كبيرة من مواد أخرى (ومن الهام هنا ملاحظة الأسماء التى كان القدماء يطلقونها على تلك المواد الممتازة ، مثل : حجر الفلاسفة الأكسير ، الخـــيرة ، الخ)[١٠] . والـكيمياء الحديثة تصدر عن وجهة نظر مماثلة تماما ، حينما تتحدث مثلا عن التأثير بوساطة المفاعل الـكيميائى action Catalytique ، وحينما تلقى ضوءً على الآثار التى تحدثها بعض الخمائر . والفرق الوحيد هنا أيضاً هو أن بعض التحديدات تلعب دوراً فى العصر الراهن ، فتجعلنا نقتنع بأنه لا يوجد مفاعل كيميائى : Agent Catalytique قادر على تحويل الرصاص إلى ذهب .

كذلك ينبغى أن نضع موضع الاعتبار أن نظريات اليـكترونية حديثة تسلم بظواهر من هذا النوع نفسه ، انتشرت مع تحطيم الاليـكترونات ، وتوليد الجزئيات ذات الأسماء الجميلة من الأبجدية اليونانية ، بل وتوليد الغاز ، وهى أيضاً جديرة بمكانتها السامية .

وإذاً فقد كانت معضلة الـكيمياء القديمة جدية وعلمية معاً . وإذا كان القسم الأكبر من علماء الصنعة القدماء من اليونانيين ، أو إذا كان كتاب المصنفات المنسوبة إلى جابر ، لم يكونوا ذوى عقول علمية بالـكلية ، فإن ذلك لم يمنع أن ينبغ عالم عظيم ، حتى فى حقل الـكيمياء القديمة نفسها ؛ ولقد نبغ حقاً عالم عظيم هو : أبو بكر الرازى .

لقد اشتغل الرازى فى مواضع مختلفة بمسائل نعدها نحن من علم الـكيمياء ، مثل : الصيدلة والأقرباذين التى تناولها فى مصنفاته الطبية ، ولـكنه خصص سلسلة كاملة من كتبه لمعضلة الـكيمياء القديمة[١١] . وأشهر هذه الـكتب هو : كتاب سر الأسرار ، الذى تمـكن الآن (١٩٢٧) قراءته فى الترجمة

الجيدة التي وضعها يوليوس روسكا ، مع شرحه المفيد . ومن العدل حقاً أن نقرر أن الرازي قد افتتح بكتابه هذا الكيمياء العلمية . فليس هناك أثر للتصوف أو الرمزية غير العلمية في كتبه عن الكيمياء القديمة . وهو لا يستعمل إلا النتائج المستفادة عن تجربة ، ولا يقدم إلينا إلا الأوصاف المتصلة بالعمليات الفنية .

وترتيب كتابه : سر الأسرار ، هو أيضاً ذو طابع خاص ، وهو من عمله في الأغلب . فهو أولا يصف المواد التي يستخدمها على أدق الوجوه الممكنة في عصره ، ثم يستمر في القسم الثاني من الكتاب فيصف الأدوات التي يستعملها بعناية. وأخيراً ، وفي القسم الثالث والأخير ، وهو أطول الأقسام ، يعرض الطرق الموصلة إلى إعداد الخمائر المطلوبة . ومتى أمكن الحصول على ذلك مرة ، فلن تكون هناك صعوبات بعد ، لأنه يرى — كما رأى جميع علماء الكيمياء القديمة — أن تغيير طبيعة المعادن إلى الذهب ، وتحويل طبائع الأحجار إلى أحجار كريمة ، سيحصل إذاً من تلقاء نفسه .

على أنه إلى جانب الإشارات الواضحة والدقيقة في كتاب الرازي ، توجد مواضع أخرى لا مناص من الاعتراف بغموضها . ويمكن رد ذلك في معظمه إلى واقع الأمر ، وهو أننا لم نصل بعد إلى فهم التطور الكيميائي الحقيقي ، الذي أراد المؤلف أن يعرفنا به ؛ ولكنه يبقى هناك دائماً شيء غامض لا نستطيع فهمه ، إذا فكرنا كيف يستطيع عالم عظيم مثل الرازي أن يقدم إلينا نتائج من التحويل مبنية على اقتراح شخصي ويعتقد مع ذلك أنه حققها بنجاح ، مرة واحدة على الأقل(١٢) .

على أن بعض العلماء لا يجيزون إمكان مثل هذا التحويل للطبائع ، وهم يتمسكون بذلك اعتماداً على نظرية لأرسطاليس في العناصر ، وعلى الأخص

نظرية تكوين المعادن ، وأيضاً بفضل النظرية التى نمت قديما على أساس الأصلين : الكبريت والزئبق ، اللذين سرعان ما انضم إليهما عنصر ثالث ، وهو إما الزرنيخ أو الملح . فقد ذهب بعض العلماء إلى أن كل واحد من هذه المعادن ذو طبيعة خاصة مستقلة بنفسها ، ومن ثم لم تكن هناك جدوى فى محاولة تحويل طبائعها بصورة متبادلة . وقد عضد هذا الرأى وأخذ به ابن سينا فى كتابه : الشفاء(١٣) ، والبيرونى فى كتابه : الجماهر(١٤) .

وبهذا التيار العلمى والفنى للكيمياء القديمة ، يرتبط أبو الحاكم محمد ابن عبد الملك الصالحى الخوارزمى الكاثى ، الذى عاش فى بغداد ، وصنف فى حدود سنة ١٠٣٤ كتاب عين الصنعة وعون الصُّناع(١٥) :

(Essence de l'Art et Guide des Ouvriers)

ونسبت أيضاً كتب فى الكيمياء القديمة إلى أبى بكر أحمد بن على ابن وحشية الكلدانى ، أو النبطى . وهو عراقى عاش فى أوائل القرن العاشر للميلاد ، ولكن يبدو أن كتبه منحولة . وعلى خلاف ذلك كتابه الفلاحة النبطية ، الذى يشتمل على فوائد جدّ طريفة فى الزراعة والخرافات الشعبية المتصلة بها . وقدم ابن وحشية هذا الكتاب على أنه ترجمة لوثائق بابلية قديمة ، واغتر بهذا التزييف — من قِبَلِ الكاتب الإسلامى القديم — علماء ذوو مقام كبير حتى فى العصر الحديث(١٦) .

واشتغل عالم آخر بالموضوعات التى تكون قسما كبيراً من العلوم الكاذبة ، وهو أبو سعيد نصر بن يعقوب الدينورى ، الذى أهدى إلى الخليفة القادر سنة ١٠٠٦ م كتاباً فى تفسير الأحلام(١٧) . وينبغى الاحتراس فى هذا المقام من اشتباه هذا المؤلف بكاتب آخر مشهور ، هو : أبو حنيفة أحمد بن داود ،

الذى يسمى عادة بنسبته : الدينورى ، وهو مؤرخ ، وصاحب معاجم ، وفلكى ، ويهمنا فى وجهة نظرنا هنا باعتباره عالماً نباتياً على الأخص . ولكن من سوء الطالع أن فُقِد كتابه فى النبات[١٨] ، وإن بقى لنا أكثر من ٣٠٠ وصف من أوصافه للنباتات فى كتب ابن البيطار ، وابن سيده ، ومؤلفين آخرين . وكتابه الأساسى هو : كتاب الأخبار الطوال[١٩] .

(Liver des Histoires Longues).

١ — أنظر فى وضوع : الصنعة عند الإغريق ، الفصل (XLIX) :الكيمياء والصنعة ، من كتاب : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، الذى نشرته بالإشتراك مع :
Pierre Brunet.

٢ — نشر هذه الكتب السريانية فى الكيمياء القديمة M. Berthelot فى الجزء الثانى من كتاب : الكيمياء فى العصور الوسطى ، باريس ١٨٩٣ :

La Chimie au Moyen-âge, Paris 1893.

ومعها ترجمة فرنسية أيضا . وكان شريك برتلو بالنسبة إلى اللغة السريانية هودوقال R. Duval ، وقد ألقينا من قبل (فى التعليق رقم ٧ على الفقرة ٨) نظرة على قيمة عمل برتلو الهام بالنظر إلى تاريخ الكيمياء القديمة فى العصر القديم والعصور الوسطى ، ونبهنا — دون إنكار لمناقبه — على ما كتب فى العيوب التى توجد فى طبعاته . أما عن الكتب السريانية التى نشرها فى كتابه فنلاحظ أنه يوجد إلى جانب بعض كتب قديمة حقا (من القرن الخامس إلى القرن الثامن للميلاد) كتب أخرى أحدث عهدا ، ولذلك فهى أقل أهمية بالنظر إلى نقل الكيمياء القديمة اليونانية إلى العالم الإسلامى . بل رأى بعض العلماء أن جانبا من هذه الكتب الأخيرة منحول من قبل أشخاص ذوى دراية واختصاص .

٣ — ذهب يوليوس روسكا إلى أن التأثير الإغريقى فى إيران كان ظاهرا محسوسا حتى فى عصر الساسانيين ، وكان أقوى فى الكيمياء القديمة بوجه خاص ، ومن هنا خضع العرب فيما بعد لتأثير مزدوج بالعلم الإغريقى : التأثير المباشر

عن طريق مصر وسورية ، وتأثير أكثر تعرجا والتواء عن طريق فارس .

وهناك مؤلف عظيم الخطر بالنظر إلى كثرة المعلومات التى خلفها لنا فى كتابه عن تاريخ العلوم ، أو بعبارة أدق عن المؤلفين وأسماء الكتب فى الكيمياء القديمة ، وإن كانت هذه المعلومات لم تصدر عن نظرة ناقدة إلا فى النادر فقط ، وهو : حاجى خليفة (انظر الفقرة ٣ من الملحق رقم ١) ، نراه يقول فى مناسبة عرضه لتاريخ الكيمياء القديمة ، إن كتاباً فى الكيمياء القديمة ترجم من اليونانية إلى الفارسية لمؤسس الأسرة الساسانية : اردشير بابكان بن ساسان الذى حكم من ٢٢٥ إلى ٢٤١ م . ومن الجائز أن هذه الإشارة ترجع بنا إلى عهد متقادم نوعا ، ولكن من المؤكد أن ثقافة يونانية قوية احتلت الكيمياء القديمة مكاناً هاماً فيها قد ازدهرت فى القسم الشمالى الشرقى من الإمبراطورية الفارسية فى أثناء القرن السادس ، وكانت مرتبطة بتلك الثقافة التى ظهرت فى القسم الغربى الجنـــوبى (فى جنديسابور الخ) ، والتى ذكرناها مرات كثيرة . وقد لاحظ العلماء بوجه عام عظم أهميتها ، ودرسوا نموها وتقدمها .

٤ — انظر كتابنا فى تاريخ العلوم ص ١٠٧٢ ؛ وفى أولى القرانات يعطى لكل حرف من حروف الهجاء اسم طائر ، ونبات ، وحجر ، وسمك ، تبدأ كلها بالحرف الذى هو محل البحث . فإذا حضرت صورة مطابقة لصورة الطائر على الحجر ، ومن تحت رجلى الطائرة السمكة المناسبة ، وحفظ هذا فى كيس يشتمل على قطعة من النبات أيضا ، وقطعة صغيرة من قلب الطائر ، أمكن الحصول (أو ادعوا إمكان الحصول) على أحراز وتمائم ذات قوة لم يسمع بمثلها .

واستمر هذا الأدب السحرى أيضا فى جانب كبير من كتب الأحجار والجواهر ، التى وجدت قبولا كبيرا فى الأدب العربى عن طريق كتب بولص وديمقريط وأناكسيلاوس (الذى يتحد فيما يظهر مع شخصية داميجرون الغامض ، كما أشار إلى ذلك ماكس ڤيلمان فى كتاب نشر بعد وفاته بعنوان :

(Die Stein-und Gemmenbücher der Antike' Berlin 1935.

٥ — انظر كتابنا فى التاريخ ص ٧٥٣ عن : ابولونيوس دى تيانس ، سواء

من حيث وجوده التاريخى أم من حيث الأساطير والخرافات التى حيكت حول اسمه فى أثناء العصر القديم . على أنه قد انتشرت أساطير كثيرة حول اسم «بليناس» فى أرض مولده بسورية ، وفى جميع العالم الإسلامى . ومما يدل على رفعه إلى مقام مقارب للنبوة أن الإمبراطور اسكندر ساويرس Alexander Severus ، وهو أيضا سورى الأصل وحكم فى رومة ٢٢٢ — ٢٣٥ م ، أمر بإقامة تمثال فى معبد خاص لبليناس إلى جانب تماثيل آدم ، وأورفيوس ، والمسيح ، فهذا الحدث يعلن عن التقديس الذى لقيه هذا الرجل المقترن اسمه بالعجائب فى المشرق . ويقترن اسمه على الأخص باسم هرمس « المثلث العظمات » (توت) Hermes ، Trismegistos ، وبالأدب المستفيض عن هرمس الذى غمر مصر والشرق . وقد كان بليناس — كما تقول الأسطورة المشهورة — هو الذى استطاع أن يفهم ويترجم نصوص هرمس ؛ وبعد أن نفذ إلى قبره تسلم منه خلاصة مذهبه مدونة فى بعض جوامع الكلم الأساسية ، منقوشة فى لوحة من الزمرد . وبليناس هذا أيضا هو الذى يرد ذكره فى الأسطورة الغربية عن كنز الإسكندر الأكبر (الذى يعده العرب عالما عظيما بوجه خاص) ، تلك الأسطورة التى يقدم لنا نصوصا غريبة وطريفة عنها فى كتابه : (Tabula Smaragdina (Heidelberg 1926 . ولما حصل أرسطاليس على الكتب المحتوية على حكمة هرمس بتفسير بليناس ، أرسلها إلى تلميذه الإسكندر ذى القرنين ، فلما أحس هذا بدنو أجله أمر خلفه أنطيوخوس بإخفاء ذلك الكنز بعناية تامة ، ففعل ذلك وبقى الكنز مختفيا إلى أن كان الخليفة المعتصم هو الذى تمكن من نشر هذه الكتب الوهمية ، بعد أن هدم أحد الأديرة رأسا على عقب ، حيث كان الكنز مخفيا .

وقد كان من الطريف ذكر هذا الجانب من البيانات ، لنوضح — فى نفس الوقت الذى نذكر فيه شهرة بليناس عند العرب — ضروب الهذيان العلمى والتاريخى فى بعض مدارس الكيمياء القديمة . .

ويوجد قسم طريف يتصل بأسطورة الإسكندر عند العرب فى كتاب من تأليف اميليو جارسيا جومز :

Emilio Garcia Gômes, Un texto àrabo occidental de la legenda de Alejandro, Madrid, 1929.

٦ — وقد أحاط العرب بذلك سواء عن طريق الترجمات أم التهذيبات والتنقيحات التى صنفت على أساس النماذج الأفريقيـــة ، ويؤكد روسكا (Tabula Smaragdina: p. 15) أن كلا الكتابين : كتاب القراطيس الحكيم ، وكتاب الحبيب ، اللذين نشرهما وترجمها :

M. Berthelot et O. Houdas

فى الجزء الثالث من كتابهماالذى ذكرناه كثيرا ، ألفهما فى النصف الأول من القرن التاسع بمصر عالم (أو علماء) من الأقباط ،كان لا يزال عنده (أو عندهم) كثير من الكتب فى الكيمياء القديمة من سلسلة Zosimos - Olympiodoros ، وأن الكتابين ألفا بالعربيةمباشرة (على الرغم من أن لهما يونانى) .

٧ — انظر الدراسة المفصلة التى ذكرناها من قبل ليوليوس روسكافى :

Tabula Smaragdina, Heidelberg 1926.

حيث يوجد لخص دقيق لهذه الرسالة المشهورة ، بالنظر إلى أصولها ، وترجماتها ، إلى العصر الحديث مع صور كثيرة من النصوص والترجمات .

٨ — انظر ليوليوس روسكا :

Turba Philosophorum, Berlin 1931

وقد نشر روسكا نصا لاتينيا لهذا الكتاب ، كما نشر ترجمته إلى الألمانية . ومع أنه يدرس أصول الكتاب فهو يعطينا أيضا نصوصا عربية (مع ترجمة ألمانية) مرتبطة به ارتباطا وثيقا ، كتبت عند شعوب إسلامية مختلفة ، ولا تعرف مصادرها فى الوقت معرفة كاملة .

٩ — انظر : ثلاث رسائل فى الكيمياء القديمة لمحمد بن أميل (فى القرن العاشر الميلاد) نشر للنصوص من عمل م . تراب على ، نظرة فى كتب ابن أميل وتاريخه مع نشر ترجماتها اللاتينية الخ :

Three Arabic Treaties on Alchemy by M. bin Umail, Edition

of the Texts by M. Turâb Ali. Excursus on the writing and date of Ibn Umail with edition of the latin rendering of the Mâ al - Waraqî by H. E. Stapleton and M. Hidâyat Husain,

Memoirs of the Asiat. Soc. of Bengal, Calcutta, XII, 1933.

١٠ — ومن ثم يسمى أيضا : دواء أو : سم ، كما يكثر عند علماء الكيمياء القديمة من اللاتين ظهور الاصطلاحين : Medicina et Venenum

١١ — نسب مؤرخو الكتب من العرب ٢٦ كتابا فى الكيمياء القديمة إلى الرازى (انظر ليوليوس روسكا :

(J. Ruska, Die Alchemie ar - Razî's Der Islam XXII, 1935 p. 281.

ومن هذه الكتب : الاثنا عشر كتابا فى الصنعة ؛ ويعرف اثنان من هذه الكتب الاثنى عشر ، وهما : كتاب المدخل التعليمى ، وكتاب الشواهد ، وقد نشرا مع ترجمة انجليزية وشروح فى :

H. E. Stapleton, R. F. Azo, and Hidaayat Husain, Chemistry in Irâq and Persia in the tenth Century A. D.

Mem. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta VIII, 1927.

وأهم من ذلك - على الأقل من بعض وجهات النظر - كتاب الأسرار ، وكتاب سر الأسرار ولكن يترجح جدا أن هذين العنوانين لكتاب واحد يسمى تارة بهذا الاسم وتارة بذاك ، أو أن العنوان الأول - على الأكثر - اسم لمختصر (أكثر من أن يكون اسما للكتاب فى صورته الأولى) وهذا الكتاب يمكن أن يقوم مقام جميع كتب الرازى - كما تذكره مقدمته نفسها - فى هذا النوع بما اشتمل عليه ؛ ويدخل فى ذلك الكتب الاثنا عشر .

ولم يعرف النص العربى الأصلى لكتاب سر الأسرار معرفة حقيقية إلا فى السنوات الأخيرة . وهو يوجد فى عدد محدود من المخطوطات تختلف اختلافات هامة بعضها عن بعض . وأجدرها بالثقة هو مخطوط مكتبة جامعة توبنجن . ولم تتح

ليوليوس روسكا بعد فرصة نشر هذا الكتاب،قد درس مخطوطاته بعناية ، وأعد نصا مدعوما بالنقد والمقابلات . ولكنه لحسن الحظ أمكنه أن ينشر ترجمة ألمانية أرفقها بنظرة ناقدة فى النص العربى ، ومدخل مطول ، وشرح ، وهذا فى الجزء السادس من السلسلة :

Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin.

وعنوان هذا الجزء هو كتاب سر الأسرار للرازى ، برلين ١٩٣٧ وأذكر بهذه المناسبة البحث الذى ظهر أخيرا ليوليوس روسكا وجاربرز فى طريقة تحضير المياه الحامضة عند جابر والرازى :

J. Ruska u. K. Garbers, Vorschriften zur Herstellung von scharfen Wässern bei Gâbir u. Râzi; Der Islam XXV, 1938.

وتوجد ترجمة لاتينية من العصور الوسطى لعمل الرازى فى الكيمياء القديمة ، فى :

Codice Speciale N. de la Biblioteca Gommunale di Palermo.

ولم يعرف يوليوس روسكا نوع المؤلف الذى يحتوى عليه هذا المخطوط إلا فى الأزمنة الأخيرة ، وأمكنه أن يدرسه بعناية فى ترجمته لكتاب سر الأسرار :

Übersetzung undBearbeitung von al - Râzi's Buch Geheimnis der Geheimnisse, Quellen u. Studien etc. vol. IV H. 3. Berlin 1935.

على أن الأهمية الخاصة التى نالها كتاب الرازى فى العصور الوسطى لا ترجع بالذات إلى هذه الترجمة أو غيرها ، بل نشأت من أمر واحد هو أن سلسلة كاملة من الكتب العربية واللاتينية لعبت دورا أساسيا فى نمو الكيمياء القديمة وجميع العلوم الكيميائية فى العصور الوسطى ، اقتبست من هذا الكتاب الباهر .

ونستطيع أن نعد من الكتب العربية القسم الخاص بالصنعة من كتاب «مفاتيح العلوم» لأبى عبد الله محمد الخوارزمى (ورد ذكره فى التعليق رقم ٣ على الفقرة ١٧) ؛ وكتب أبى «الحاكم الكاثى» ، التى ذكرت فى هذه الفقرة والتعليق عليها ، وأخيرا القسم

الخاص بالصنعة من كتاب : شمس المعارف ولطائف العوارف لأبي العباس أحمد ابن علي بن يوسف البوني ، المتوفى في حدود سنة ١٢٢٥ م ، وهو أشهر علماء الأسرار الباطنة عند العرب .

ولكتاب سر الأسرار تأثير أيضاً في نصوص معروفة باسم : كارشوني Karshûnî ، وهي كتب عربية ، ولكنها مكتوبة بالخط السرياني . ونشر بعضها في الجزء العاشر من كتاب برتلو ودوفال :

La Chimie au moyen - âge, par Berthelot et Duval.

بيد أن من الأهمية بمكان خاص ما تركه ذلك الكتاب من تأثيرات في علم الكيمياء اللاتيني .

فكثير من التنقيحات والتهذيبات العربية المستخرجة من كتاب سر الأسرار ، والمحتوية على بيانات فنية خالصة ، حتى خارج المعضلة الأساسية للكيمياء القديمة ، يوجد مجموعاً في عدد كبير من الكتب ، واقتبست كلها في الكتابين :

Liber Claritatis
Liber de Aluminibus et Salibus

(انظر التعليق ٥ — ٦ على الفقرة ٨) . على أن لدينا نصاً أكثر طرافة من النصوص التي ذكرناها ، من وجهة نظر معينة ، وهو عبارة عن كتاب مخطوط يوجد في المكتبة الريكاردية في فلورنسة ، ودرسه يوليوس روسكا دراسة طويلة (كما نشر قطعاً طويلة منه) في كتابه الذي ذكرناه من قبل : Übersetzung und Bearbeitung ؛ (وهو ليس فقط شديد الشبه بالنص الأصلي للرازي ، الذي تذكره الكتب اللاتينيـــة المشار إليها : بل الطريقة التي يعالج بها المؤلف موضوعه ترجح ـ فيما يبدو لروسكا دون تردد ـ أن مؤلف مخطوط المكتبة الريكاردية هو نفس المؤلف الذي صنف بعد ذلك الكتاب المشهور .

Summa Perfectionis Magestrii.

وهكذا نرى الأهمية البالغة لهذا الافتراض التاريخي حتى ولو لم يثبت أن المؤلفين هما شخص واحد في الحقيقة ، بل شخصان يرتبطان فيما بينهما برابطة البنوة

العلمية المباشرة . وإذا سلمنا بهذا فإن جميع سلسلة الكتب العظيمة لجابر اللاتيني لن تكون إلا اقتباسا مباشرا من عمل عالم يتعارض فى عقليته العلمية تعارضا تاما مع جابر الذى يعتمد على الرواية المنقولة ، ولا نستطيع تجاه ذلك إلا أن نضحك من سخرية القضاء .

١٢ — انظر الخبر الظريف الذى ذكره الرازى عن إكسير يعمل بمساعدة الخيل ، والذى توجد ترجمته الألمانية فى ص ٨٠ — ٨٢ من كتاب يوليوس روسكا Übersetzung etc ؛ وهو يتحدث فيه عن تحويل عمله هو ببغداد فى بيت طبيب من همدان ، فبعد أن أراه الطبيب المذكور كيف يحول بضربة معلم كمية من القصدير إلى فضة بوساطة درهم من إكسير معين ، حول الرازى نفسه الفضة فجأة إلى خالص الذهب باستعمال نفس الاكسير . ولا بد أن نلاحظ مع ذلك أن الخبر هو الوحيد فى الكتاب كله ، الذى يذكر فيه المؤلف مثل هذه الشهادة الشخصية .

١٣ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ١٩ . وفى كتاب الشفاء لابن سينا فى الفصل المعروف فى العصور الوسطى بعنوان : كتاب المعادن لارسطاليس Liber de mineralibus Aristotelis (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة رقم ١٩ فى أعمال هولميارد) ، يوجد موضع كان له دوى كبير فى العصور الوسطى ، بل بعد ذلك أيضاً ، سواء عند من حاربوا نظرية تحويل الطبائع أم عند خصومهم . وفيه يقول ابن سينا : « نسلم بإمكان صبغ النحاس بصبغ الفضة ، والفضة بصبغ الذهب ، إلا أن هذه الأمور المحسوسة يشبه ألا تكون هى الفصول (أى الخواص) التى تصير بها هذه الأجساد أنواعا بل هى أعراض ولوازم ، والفصول مجهولة . وإذا كان الشىء مجهولا فكيف يمكن أن يقصد قصد إيجاد أو إخفاء ؟ » .

١٤ — انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٨ ؛ وقد اشتغل البيرونى طويلا بالكيمياء الهندية فى كتابه عن الهند .

١٥ — يوجد النص العربى لكتاب الجماهر للبيرونى ، مع الشرح ، فى سلسلة : عُدّة الصنعة فى القرن الحادى عشر :

H. E. Stapleton and R. F. Azo, Alchemical Equipment in the eleventh Century, Memoirs Asiat. Soc. Bengal ; Calcutta I, 1905 p. 47.

وكشف أخيراً مقبول أحمد عن ترجمة فارسية أكمل من هذا النص ، للكتاب المذكور ، نشرها مع ترجمة إنجليزية فى نشريات الجمعية الآسيوية فى بنغال أيضاً سنة ١٩٢٩ ج ٨ ص ٤١٩ ؛ وانظر فى هذا الموضوع : مخطوط جديد فى الكيمياء القديمة بقلم ليمان :

O. V. Lippmann, Ein neues Arabisches Manuskript über Alchemie aus der Zeit um 1000, Proteus (Bonn) I, 1931, p. 31.

١٦ — توجد ترجمة لكتاب آخر منسوب إلى ابن وحشية ، ويبدو أنه منحول ، عن الأبجدية القديمة والرسوم الهيروغليفية ، مع بيان عن الكهنة المصريين وطبقاتهم وأعمالهم وقرابينهم ، بقلم يوسف هامّر برجستال :

Ahmed ibn Abubekr bin Wahshih, Ancient alphabets and hieroglyphic Characters explained, with an account on the egyptian priests, their classes, initiations, and sacrifices. Arabic with translation by Joseph Hammer Purgstall, London 1806.

١٧ — هو : كتاب القادرى فى التعبير .

١٨ — صنف Bruno Silberberg دراسة هامـــة فى كتاب النبات لأبى حنيفة الدينورى :

Das Pflanzenbuch des Abu Hanîfa, Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik bei den Arabern ; Zeitschrift f. Assyriologie XXIV, 1910, p. 225 ; XXV 1911, p. 39 - 88.

وكتب أيضاً الدكتور أحمد عيسى بك دراسات واسعة فى هذا الموضوع (ويكتب اسمه فى النشرات التى كتبها باللغة الإنجليزية Ahmad Issa Bey) وبعد أن حقق أحمد عيسى ١٢٦٢ اسماً عربياً للنباتات ، ذكرها فى معجمه العظيم : معجم أسماء النباتات باللاتينية والفرنسية والعربية ، القاهرة ١٩٣٠ ؛ اعترف

بأن ٥٧٠ اسماً من هذه الأسماء مأخوذة عن كتاب الدينورى ، انظر تعليقه :

Abou Hanifa el Dinawari et son « Livre des Plants », Bull. de l'Institut d'Egypt, XVI, 1934.

أما كتاب التاريخ للدينورى (الأخبار الطوال) فقد نشره W. Guirgass فى ليدن ١٨٨٨ م كما نشرت له مقدمة ، وفهارس الخ فى ليدن أيضاً ١٩١٢ م ، بعناية كراتشكوفسكى .

١٩ — وهناك دينورى ثالث كان يعيش فى هذا العصر أيضاً ، هو أبو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة ، الذى كان على الأخص مؤرخا ونحوياً . وكتابه : المعارف ، الذى يعالج فيه التاريخ العام ، نشره (فى صورة غير مرضية) فستنفلد فى جوتنجن ١٨٥٠ ؛ كما نشر دى خويه كتابه : عيون الأخبار ؛ فى ليدن ؛ ثم نشر بالقاهرة فى دار الكتب المصرية ، وقد لفت هذا الكتاب نظر فيدمان ، لما فيه من قطع تتصل بتاريخ الطبيعيات :

E. Wiedemann, Naturwissenschaftliches aus Ibn Qutaiba

ونشر هذا البحث فى النشريات التى ذكرناها كثيراً لجمعية « إرلانجن » سنة ١٩١٥ ؛ ولابن قتيبة أيضاً مؤلفات كثيرة أخرى لا تهمنا . وكان ابن قتيبة من أصل فارسى ، وولد فى بغداد سنة ٨٢٨/٩ ، وتوفى فى حدود سنه ٨٨٩ م .

(٢٦) وكثيراً ما نجد ، فى كتب التاريخ العامة للكيمياء ، إشارة إلى أن العرب أسسوا نظرية ذرية ، ولا صحة لشيء من ذلك .

ويمكن أن تقول إن النظرية الذرية فى العصر القديم كانت دائماً على هامش العلم الحقيقى[1] فهى عند ليوقبوس Liukippus (إذا كان قد وجد) ، وعند ديمقريط ، تستخدم وسيلة لشرح الظاهرة التى يمكن ملاحظتها مباشرة فى عمليات تحويل المواد ، ومع ذلك فهو شرح اختيارى محض . ومعروف أن نظرية الوحدة والهيولى التى عرضها علماء الفسيولوجيا الإيونيون ، وعلى الأخص طاليس وأنا كسيماندر ، وأنا كسيمن ، وهيرقليط ، قد حطمها نقد فلاسفة المدرسة

الإيلية ، وعلى الأخص بارمينيدس . ومن ثم أنشأ امبو دقلس وأنا كساجوراس نظريات أقرب إلى العلم (بالنسبة إلى ذلك العصر كما هو ظاهر) لشرح تحويل المواد . وقد عرض أيضاً علماء الذريات فى مدرسة أبديرا Abdera نظرية ثالثة أقرب إلى الخيال . وقد حارب هذه النظرية الذرية أرسطاليس ، الذى أنكر وجود الفراغ ، وهو أحد العناصر الهامة فى النظرية ، ولكن سلم بها بعد ذلك ابيقور ومدرسته ، التى وسعتها و بسطتها ، وإن كانت أقل إقناعاً من ذى قبل .

و ينبغى مع ذلك ملاحظة أن مدرسة الأبيقوريين ، وهى طليعة مدارس البحوث الذرية فى العصر القديم ، هى أبعد المدارس اليونانية القديمة عن الاتجاه العلمى الصحيح فى جميع نواحى العلم المختلفة . وعلى رغم ذلك فقد تاحت لها فرصة انتماء شاعر عظيم إليها فى الأوساط الرومانية ، وهو : لوكريسيوس Lucretius ، الذى عرف كيف يضع تعاليم هذه المدرسة فى أشعاره الموسيقية التى نظمها على عروض الأقدام السبعة ، وترك بذلك أثراً بعيداً فى علماء حقيقيين هم علماء عصر النهضة .

ومهما يكن من أمر ، فإنه إذا كانت النظرية الذرية قد لعبت دوراً ثانوياً فقط فى العلم القديم ، فهى قد ظهرت على رغم ذلك فى صورة مذهب علمى ، و بذلت وسعها فى شرح الظواهر الطبيعية .

أما فى العالم الإسلامى فقد عرفت حقاً نظرية ذرية ، ولكن لأسباب لاهوتية فقط ، ولم يحاول أحد تطبيقها فى مسائل علمية ، أو أن يحل بمعونتها معضلات ذات طابع طبيعى[٢] .

ولا نجد لأول مرة عرض مذهب ذرى عند العرب إلا عند المتكلمين . وذلك فى جملة التعاليم المسماة بعلم الكلام . ويحسن أن نلاحظ أن لفظ : الكلام ،

الذى يعنى أولا : القول ، الاحتجاج ، الجدل والمناقشة ، قد اتسع مدلوله فيما بعد ، للدلالة على : كلام الله ، ثم للدلالة بتوسع على : الجدل الكلامى ، أو علم الكلام باختصار ، وأخيراً صار علم الكلام يدل ضمن مقاصده على : النظرية الذرية التى نعنى بها هنا ، لما هو معروف من أن المتكلمين جعلوا وجود الجزء الذى لا يتجزأ أساساً لإثبات حدوث العالم . وقد أخذ المعتزلة بهذه النظرية على الأخص (بعضهم لا كلهم ، فبينهم أيضاً من هم خصوم لهذا المذهب)[٣] ، وكان مرادهم من ذلك هو الاستدلال على أن الله قادر على إرجاع العالم فى كل حالة من أحواله (تصوروا الزمن مركباً من أجزاء صغيرة خفية متلاحقة قياساً على المكان) .

ومن المفيد ملاحظة الفروق العميقة بين لب النظرية الذرية القديمة ، ونظرية علم الكلام ، فالأولى ذات طابع مادى على الإطلاق . ومع أنها تضرب صفحاً عن إله أيا كان : « [رأيت] ديمقريط ، الذى يقول إن العالم وليد الصدفة » .
« البيت ٣٦ من النشيد الرابع من جحيم دانتى »

فإن هذه النظرية الذرية القديمة تجعل الأحداث الطبيعية متوقفة على تصادم الذرات وسبحها ، ودورانها فى دوامة مستمرة كالنبع الجياش فى وسط البحر ، مع خضوعها فى نفس الوقت لقانون طبيعى لا يتخلف . أما عند المتكلمين فتستخدم النظرية فى الاستدلال على القدرة المطلقة لله ، الذى يدبر — فى كل حال — هذه الذرات وفق محض إرادته . ولكن لكى يكون هذا ممكنا — حتى عند المتكلمين أنفسهم — فقد رأوا أنه ينبغى ألا ينتهى العالم فحسب ، بل لا بد كذلك أن ينتهى عدد الذرات . وعلى هذا فقط يتصور أن الله يقدر على ضبطها وجعلها تحت أمره وتدبيره .

ومعلوم أن الذرات كانت ، عند فلاسفة المدرسة الذرية ، كما عند المدارس التى تفرعت منها فى العصر القديم ، ذات عدد لا يتناهى ، وكانت أكثر

انفصالا بعضها عن بعض بوساطة الفراغ . وهذا الرأى هو أيضاً من أشد الخصائص تمييزاً لهذا المذهب . على حين أن المتكلمين يتجنبون حتى الحديث عن الفراغ . وزيادة على ذلك كانت الذرات فى نظر علماء الإغريق أجساماً ، جزيئات من المادة فى غاية الدقة ، غير قابلة للانقسام إلى أصغر منها . أما عند المتكلمين فليست الذرات بأجسام ولا أجرام . وفى الحق أن الجسم عند العرب — فى أصغر معنى من مدلولاته — يتكون من عدد معلوم من الذرات ، ومسألة تعيين العلاقة التى تقوم بين هذا العدد من الذرات لتكوين الجسم ، كانت موضوع الجدل والمناقشات الطويلة بين المتكلمين .

وقد أخذ بنظرية المتكلمين هذه أبو الحسن الأشعرى (انظر الفقرة ١٧) فى صراعه مع المعتزلة من وجهة نظر العلم الإلهى دائماً كما هو مفهوم . ثم نمت هذه النظرية بعد ذلك وأخذت مظهراً عجيباً على يد تلميذه (أو تلميذ تلميذه) أبى بكر أحمد بن على بن الطيب الباقلانى المتوفى ببغداد ١٠١٣ م[٤] .

ومن العسير حقاً أن نظرية كهذه ، تتطلب إدراكا للحقيقة الطبيعية ، يمكن أن تنشأ عند المسلمين الذين لم يحاولوا حتى التعمق فى وجهة النظر المذكورة آنفا . وإذاً فلا بد أنهم أخذوها فى كتبهم عن علم أقدم عهداً . والرأى السائد بوجه عام هو أن ذلك العلم هو العلم الإغريقى الذى نقلت مسائله إلى العرب. وقد وضح S. Pines فى الكتاب الذى ذكرناه فى التعليق ، الفروق الأساسية التى تفرق بين هذين المذهبين والتى يمكن أن تقودنا إلى إنكار مثل هذه البنوة . وقد استطاع Pines فى اتجاهه إلى المذاهب الهندية أن يثبت — على خلاف ما ذكر — توازياً شديد القرب بين المذهب الذرى عند المتكلمين والمذهب الذرى فى بعض النظم الهندية ، مثل نظام ڤيشيشيكا ونظام الجائيين . وسيكون

سابقاً لأوانه - مع ذلك — أن نستخلص من هذا دون فحص عميق أن النظريات الذرية نفذت إلى العالم الإسلامى عن ذلك الطريق المنحرف . وبالرغم من ذلك فقد حصلنا على إشارة جادة ، وإن كانت معضلة أيضاً ، نظراً إلى جهلنا بأصول النظم الذرية الهندية التى قد تكون هى أيضاً ضاربة إلى الأصل اليونانى بعرق عريق .

وأيا ما كان أصل المذهب الذرى عند المتكلمين فنحن نشاهد على وجه التقريب تأثيراً مباشراً لا يمكن جحده للإغريق فى المذهب الذرى كما تعرضه كتب الرازى(٥) . ويبدو بوضوح أن الرازى ، حينما ركب نظامه الطبيعى من خمسة أصول خالدة (: الخالق ، الروح ، الزمان ، المكان ، وأخيراً المادة) قد اعتمد على التفسير الذى أعطاه فلوطرخوس Ploutarchos لبعض المذاهب التى عرضها أفلاطون فى محاورة طيماوس . ويروى أن الرازى العظيم قد وجد أيضاً عرضاً لمذهب فى الذريات شديد الصلة بمذهب ديمقريط ، وأنه استعان بذلك على صوغ مذهبه ، الذى يشتمل على وجوه شبه كثيرة مع الأول .

ولكن مذهب الرازى — برغم أنه أقرب إلى العلم من مذهب المتكلمين أو مذهب الأشعرى — لا يبلغ إلا أهمية متوسطة بالنظر إلى العلم وتاريخه .

وربما كان قد ارتفع صدى عند علماء آخرين من العرب فى النظريات الذرية ، ولكن لا فائدة من ذكر أسمائهم هنا ، أو التعرض لما أخذوه من آراء .

١ — انظر كتابى الذى ذكرته كثيراً فيما سبق :

Pagina di Storia della Chimica, p. 54.

وانظر أيضاً كتابى فى تاريخ العلم بالاشتراك مع Pierre Brunet .

٢ — عالج Kurd Lasswitz النظريات الذرية الإسلامية بتوسع فى كتابه :

Geschichte der Atomistik im Mittelalter bis Newton, Leipzig 1890.

(وطبع طبعة جديدة سنة ١٩٢٦) . أما كتب التاريخ العامة للكيمياء فلا يوجد فى معظمها سوى نظرات تافهة عامة . وعلى نقيض ذلك توجد مشاركة مؤسسة على دراسة النصوص العربية نفسها فى كتاب حديث صنفه S. Pines بعنوان :

Beiträge zur islamischen Atomlehre, Berlin 1936.

وقد أخذت عن هذا الكتاب قدراً كبيراً من البيانات التى ذكرتها فى النص عن هذا الموضوع .

٣ — ومن خصوم هذا المذهب مثلا : إبراهيم النظام (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) .

٤ — وكتاب الباقلانى : التمهيد والرد على الملحدة والرافضة والمعتزلة ، من أهم المصادر فى هذا الموضوع .

٥ — يوجد عرض مطول ، وتفنيد عنيف فى الوقت نفسه ، لمذهب أصحاب الهيولى ، أى العلماء الإسلاميين الذين يقولون بالنظريات الذرية واليونانية ، وذلك فى كتاب عظيم باللغة الفارسية ، هو كتاب : زاد المسافرين (انظر التعليق رقم ١٤ على الفقرة ٢٢) الذى صنفه الداعية الإسماعيلى المشهور : ناصر خسرو ، وقد تحدثنا عنه سابقاً بالنظر إلى رحلاته .

ويَعُدُّ ناصر خسرو من المتشيعين لمذهب الهيولى : أبا العباس الايرانشهرى ، وهو عالم مجهول نوعاً فى العصر الحاضر ، كما يذكر ناصر خسرو الرازى أيضاً من شيعة هذا المذهب . وقد استطاع Pines — بدراسة كتاب ناصر خسرو على وجه الخصوص — أن يقدم لنا عرضا مفصلا نسبياً لنظريات الرازى فى هذا الموضوع . وينبغى ملاحظة أن هذا الطبيب العظيم (الرازى) صنف كتابين ، هما . كتاب الرد على المسمعى المتكلم فى رده على أصحاب الهيولى ، و : كتاب العلم الإلهى ، ويبدو أن هذا الأخير هو أهم الكتابين ، ولكنه لم يبق لنا منهما جميعاً إلا العنوان .

(٢٧) وفى خاتمة الحديث عن علماء القرنين العاشر والحادى عشر فى العالم الإسلامى بالمشرق ، أذكر مؤرخا سوريا : هو إلياس برشينايا أسقف نصيبين .

ولد برشينايا سنة ٩٧٥ وتوفى بعد سنة ١٠٤٩ م . وصنف (بالعربية أيضاً) تاريخا كبيرا يبتدئ من سنة ٢٥ حتى سنة ١٠١٨ م ، وكتابا فى النحو السريانى، ومعجما عربيا — سريانيا . ويهمنا برشينايا فى هذا الفصل بسبب كتاب له فى الميزان[١] .

وقبل ذلك بنحو قرن من الزمان ، عاش مؤرخ إسلامى عظيم ، يعد بحق من المؤرخين الحقيقيين . وذلك هو : أبو جعفر محمد بن جرير الطبرى (٨٣٨ — ٩٢٣ م) ، الذى ينتمى إلى أصل فارسى . وقد ألف الطبرى كتاب أخبار الرسل والملوك ، المشتمل على أهم الأخبار عن القرون الأولى للإسلام[٢] .

وألف الطبرى كذلك تفسيرا مطولا للقرآن ، وأسس مدرسة للفقه لم تكن لها أهمية فيما بعد .

وهناك مؤرخ إيرانى آخر يستحق الذكر ، هو أبو على أحمد بن محمد ابن يعقوب بن مسكويه ، المتوفى سنة ١٠٣٠ م ، والذى كان أيضاً طبيعياً وفيلسوفاً[٣] .

١ — ولهذا العالم كتب أخرى ترجمت أيضاً ، ولكنها لا تهمنا هنا لبعدها عن الموضوع الذى نتناوله . ولذا أقتصر هنا على ذكر الدراسة التى كتبها سوڤير حول بحث برشنايا فى الموازين والمقاييس :

H. H. Sauvaire, On a Treatise on weights and measures by Eliâ, Journ. R. Asiat. Soc., IX, 1877, p. 271.

وقد نشر فى هذا الكتاب قسما من كتاب برشينايا مع ترجمة فرنسية . ولخص ڤيدمان مخطوطاً كاملا من الكتاب ، يوجد فى جوتا ، وكتب تحليلا له فى .

Sitz. — Ber. de la Sozietät d'Erlangen 1906.

كما تذكر أيضاً دراسة كابوت وبروكس لكتاب التاريخ الذى ألفه برشنيايا ، فى :

Elia Nisibenus, Opus Chronologicum, deux volumes de texte et deux de traduction ;

Paris, 1909 — 1910, par E. W. Brooks (Ière partie) et J. B. Chabot (2 e partie).

٢ — طبع تاريخ الطبرى فى نصه العربى بنشر دى خويه وغيره ، فى ليدن ١٨٧٩ — ١٨٩١ فى ١٥ جزءًا ، ولم تعمل له إلا ترجمات جزئية . وفى حدود سنة ٩٦٣ صنف أبو على محمد البلعانى ملخصاً باللغة الفارسية لهذا الكتاب الكبير . وترجم زوتنبرج هذا الملخص إلى الفرنسية فى ٤ أجزاء طبعت بباريس ١٨٦٧ — ١٨٧٤ م .

٣ — نشر آمد روز ومرجليوث نص تاريخ ابن مسكويه مع ترجمة إنجليزية وشرح فى :

H. F. Amedrose and D. S. Margoliouth, The Eclipse of the 'Abbadid Caliphate, Original chronicles of the faurth islamic century, edited, translated and elucidated. 7 vol., Oxford 1920 — 1921.

ﻫ — عصر الانحطاط بالمشرق
في القرنين الثاني عشر والثالث عشر

انحدرت الامبراطورية العربية للعباسيين نحو الانحطاط الكامل فى مطلع القرن الثانى عشر للميلاد . وكان السلاجقة الأتراك قد تحولوا إلى قوة حقيقية ، ولكنهم مع اعتناقهم للإسلام قضوا على الازدهار المُشْرِق للعلم العربى . ومن قبل ذلك بنصف قرن (١٠٣٨ — ١٠٦٣ م) ، قوض طغرل بك أسس الملك الذى شاده رجل من أعظم الفاتحين الإسلاميين وهو : محمود الغزنوى ، الذى كان يمتد سلطانه من لاهور فى الهند ، إلى سمرقند فى تركستان ، وأصفهان فى إيران ، والذى آوت عاصمة ملكه مركزاً من أهم مراكز الحضارة والعلم فى آسية.

ولما نزل الغازى التركى ببغداد أوقع هزيمة منكرة بالسلاطين البويهيين ، واستولى على العراق ، فلم يترك للخليفة ، ولو بصورة رسمية ، إلا سلطانا روحيا (١٠٥٨م) .

ولكن فتوحات الأتراك السلاجقة لم تقف عند هذا الحد[1] ، فقد هوجمت الامبراطورية البيزنطية فى آسية الصغرى من جديد هجوما ناجحاً ، من قبل الأتراك هذه المرة ، وأسر الأمبراطور رومانوس ديوجينس Romanos Diogenes (١٠٦٨ — ١٠٧١ م) ، واضطر أن يدفع فدية عظيمة لتحرير رقبته ، على حين اضطر ميخائيل السابع ، الذى قاست جيوشه هزيمة نكراء ، أن يتنازل للفاتحين عن قسم كبير من آسية الصغرى . وفوق هذا ، استولى الأتراك سنة ١٠٧٦ م على فلسطين وقبر المسيح . وقد تحول التسامح والرحمة التى كان العرب يتحلون بها على العموم نحو المسيحيين وزوار بيت المقدس إلى ضروب من الاضطهاد الذى دوّى صداه بقسوة بين مسيحيي أوربة .

وهذه الأحداث الأخيرة ، وكذلك السياسة الحاذقة التى حكم بها الامبراطور البيزنطى الجديد : اسكندر كومنينوس Alexios Komnenos (١٠٨١ — ١١١٨ م) ، كانت من الأسباب الباعثة إلى نشوب الحروب الصليبية ، التى لا يمكن إنكار تأثيرها فى الحضارة بوجه عام ، وفى نمو العلوم والفنون بالغرب على وجه خاص .

وسرعان ما آلت الخلافة الإسماعيلية الفاطمية هى أيضاً إلى السقوط (١١٧١ م)[٢] ، والدولة التى ارتفعت أعلامها بين الخلافتين الزائلتين ، دولة السلطان صلاح الدين الأيوبى ، الذى التقى به الصليبيون فى الأرض المقدسة منذ أوائل الحرب الصليبية الثانية ، صارت دولة سنية محافظة فى تشدد وتزمت[٣] . وقد كانت حرية الفكر حينذاك تستشعر خطرا عظيما بالمشرق ، كما أحاط بالعلم هذا الخطر أيضاً .

بيد أنه حدث أن نشأت أهوال أشد من ذلك وأقسى فيما بعد ، على صلة بالتأثير الهدام المخرب لحملات المغول . خطران جاءا نتيجة للغزوات العارمة التى تركت عند الأهلين أثراً شنيعاً ، واقترن أولهما باسم : تيموشين ، المعروف عند الأوربيين بلقبه : چنكيزخان ، وقد أخذ خطأ على أنه اسمه ، والثانى أثاره تيمورلنك (تمرلان عند الأوربيين ١٣٦٨ — ١٤٠٥ م) الذى خلّف أسوأ الآثار فى آسية ، وعلى الأخص فى الهند[٤] . ولكن ضروب التخريب التى أحدثها المغول لم تقتصر على هاتين الغزوتين الكبيرتين . ففى أثناء ذلك فتح المغول بغداد[٥] سنة ١٢٥٨ م ، وجعلوا المدينة التى كانت لامعة مزدهرة من قبل كومة من الخرائب ، وقضوا على السلطان الاسمى الذى كان للخليفة العباسى ، وواصلوا ما اقترفوه من صنوف التخريب والتدمير حتى حدود مصر تقريباً[٦] .

وفى أثناء ذلك غدا الغزاة الجدد ، وهم الترك العثمانيون هذه المرة لاسيما فى مدة حكم السلطان عثمان (١٢٨١ — ١٣٢٦م) ، هم الحاكمين بأمرهم فى العالم الإسلامى بالمشرق[٧] . وفى هـذا العهد ، وبعد الامبراطورية التى أسسها تيمورلنك ، وبعد انحطاطها وسقوطها ، بدأت إيران[٨] ، والدول الإسلامية فى الهند ، تتحول إلى ممالك كاملة مستقلة إلى أمد طويل[٩] .

وفى الوقت نفسه صاحب انهيار السلطان العربى السياسى ، انهيار صرح الفـكر والعلم المسمى بالعلم العربى ، فى المشرق على الأقل . وما تبقى منه منذ ذلك العهد لا يهمنا إلا قليلا ، فقد انتهى المقام العالمى لهذا العلم العربى الشرقى فى ذلك العصر ، و إذاً فلن نذكر من القرنين الثانى عشر والثالث عشر إلا بعض الأسماء لمجرد الإشارة ، مغفلين بالـكلية من عاش من العلماء بعد ذلك .

١ — فى ديسمبر سنة ١٠٥٥ م ، ضرب طغرل بك خيامه تحت أسوار بغداد ؛ وكما هو معروف ، كان الخليفة محاطا منذ زمن طويل بحرس خاص يتألف من قسم كبير من الأتراك . وقد كان البساريرى التركى حاكما على بغداد ورئيساً لحرس الخلافة ، فما زاد على أن سلم العاصمة بدلا من الدفاع عنها ، وبادر الخليفة القائم (١٠٣١ — ١٠٧٥ م) إلى استقبال طغرل بك ، على أنه محرر له (من نير البويهيين) ، ولـكنه لم يزد على أن استبدل سيداً بسيد . ولـكى يبلغ النحس منتهاه ، قبل البساريرى فى أثناء ذلك دعوة الفاطميين ، وانتهز غياب طغرل بك فدخل بغداد على رأس جيوشه ، مرغما الخليفة الشرعى على التنازل عن الخلافة للخليفة الفاطمى : المستنصر (١٠٣٥ — ١٠٩٤ م) ، الذى أرسل البساريرى إليه حتى شارات الخلافة المادية . ولـكن رجوع طغرل بك ، والتنكيل الأليم بالقائد الخائن أعاد الخليفة العباسى إلى منصبه الدينى ، مع منعه من مباشرة أى نوع من السلطان السياسى .

وخلف طغرل بك على الحكم ألب أرسلان (١٠٦٣ — ١٠٧٢ م) ، وملك شاه (١٠٧٢ — ١٠٩٢ م) ؛ وفى عهدهما بلغ الترك السلاجقة أسمى درجات

سؤددهم . وفى أثناء هذا العهد بدأ الأتراك يعمرون الهضاب العالية فى آسية الصغرى ، وهنا أسسوا (تحت حكم السلطان سليمان بن قطلمش) دولة الروم السلاجقة (١٠٧٧) التى صارت عاصمتها قونية سنة ١٠٨٤ م .

وكان المنظم العظيم لملك ذينك السلطانين المذكورين ، هو الوزير الإيرانى : نظام الملك ، الذى تولى إدارة الشئون المدنية أكثر من عشرين سنة باسم الأميرين الأميين . وفى سنه ١٠٩٢ م ، اغتال القتلة نظام الملك ، فكان من أعظم ضحاياهم .

ونظام الملك هو الذى أظل كثيراً من العلماء بحمايته ، ومن بينهم : الخيام ، الذى شرع ـ بأمره ـ فى إصلاح التقويم (انظر التعليق رقم ١٩ على الفقرة ٢١) . وصنف نظام الملك كتاباً فى فن سياسة الملك ، عنوانه : سياسة نامه (نشر نصه شارل شيفر Charles Schefer فى باريس ١٨٩١ ، كما نشر ترجمته فى باريس ١٨٩٣ م) .

ولكن أشهر الأعمال ، وأعظمها عائدة من وجهة نظر الثقافة ، لنظام الملك ، هو تأسيسه المدرسة التى تحلت باسمه ، والتى صارت المدرسة الأولى فى الأهمية ، وإن لم تكن الأولى من حيث التسلسل التاريخى . وإلى النظامية حقاً يرجع أصل المدارس الأخرى الهامة بالشرق ، بل إن تأسيس جامعات الغرب كان من وحيها وتأثيرها . ووفقاً لبحوث ريبيرا (انظر : أصل المدرسة النظامية ببغداد :

Origen del Colegio Nidami de Bagdad, نشر فى ج ١ ص ٣٦٢ من : (Diertaciones y Opúsculos.

يمكن وجود سوابق للنظامية فى نوع من المدارس أسسه الخليفة الفاطمى : الحاكم ، وفى ثلاث مدارس أخرى — بوجه خاص — أسست بعد سنة ١٠١٥ م فى نيسابور . ويقول ريبيرا : « فى نيسابور ، بدأت عادة الحكام بإنشاء معاهد للتعليم العالى ، وعلم اللاهوت ، والكلام ، وعلم الفقه والشريعة الخ . . . وهذا قبل أن يوحى أبو سعيد الصوفى إلى نظام الملك بفكرة إنشاء مدرسة بغداد » .

ولكن هذا كله لا يجحد فضل مؤسسة نظام الملك ، ولا يبلى من جدتها . وقد اختصت المدرسة النظامية بدراسة مذهب الشافعى فى الفقه ، وعلم الكلام

السنى على طريقة الأشعرى . وفيها كان يعلم الغزالى مدة طويلة . وكان مؤسس المدرسة ، ومقومات العمل بها ، وجميع الأساتذة المشاهير على وجه التقريب ، كل ذلك كان إيرانياً من نيسابور وما حولها . ولا شك أن هذه المدرسة البغدادية تدين بمكانتها وشهرتها — كما يقول ريبيرا — لعلم مدينة نيسابور .

وقد بقيت هذه المدرسة بعد نهب قطعان المغول للمدينة (١٢٥٨ م) ، واتحدت بعد ذلك سنة ١٣٩٣ م ، وبعد استيلاء تيمورلنك على بغداد بسنتين ، مع المدرسة المستنصرية التى أسسها الخليفة : المستنصر ، سنة ١٢٣٤ م ، انظر المقال المذكور لريبيرا فى الأثر الذى تركته هذه المدرسة (النظامية) فى الجامعات الأوربية ؛ وانظر أيضاً — على الأخص بالنظر إلى التعليم فى أسبانيا — فى نفس المجموعة السابقة جـ ١ ص ٢٢٩ : التعليم عند المسلمين بالأندلس :

La Ensenanza entre los musulmanes espanoles.

٢ — كان الفاطميون يباشرون سلطانهم لا فى مصر وحدها ، بل فى سورية أيضاً . ولكنهم كانوا فى تدهور واضح منذ القرن الحادى عشر . وفى مصر كما هو الحال فى بغداد ، ساعد على إضعاف الخلافة وجود الحرس الأجنبى (على الأخص من المماليك الأتراك) وسلطان الوزراء الذين انتحل بعضهم لنفسه لقب الملك ، إلى جانب غير ذلك من الأسباب .

وقد ساعدت حملة الأتراك السلاجقة فى سورية وفلسطين ، وكذلك فى الحروب الصليبية ، على نشأة ممالك سنية مستقلة فى سورية ، خارج نطاق الدول التى أسسها الأتراك والمسيحيون ، وذلك بتأثير المقاومة المحلية . كذلك اضطرب سلطان الشيعة بمصر فى بادىء الأمر ، ثم تحطم وهدم بعد ذلك . وهكذا بدأ عهد جديد بعماد الدين زنكى أتابك الموصل (١١٢٧ — ١١٤٦ م) ، الذى يحدد استيلاؤه على السلطة ابتداء انحطاط الصليبيين فى المشرق . وكان خلفه نور الدين ، الذى اختار حلب عاصمة له ، من القواد . وصار أسد الدين شيركوه ، الذى كسب معارك كثيرة ضد المصريين ، وزيراً لآخر الخلفاء الفاطميين : العاضد (١١٦٠ — ١١٧١ م) ، وخلفه على هذا المنصب ابن أخيه : الملك الناصر ،

السلطان صلاح الدين يوسف بن أيوب (المولود فى تكريت ١١٣٨ م) .
وكان لصلاح الدين هدفان اثنان . وهب نفسه لهما دون هوادة ، ونجح فى تحقيقهما جميعاً : أحدهما نصر مذهب أهل السنة ، ولم يكن ذلك ممكناً إلا بتحطيم الخلافة الإسماعيلية الفاطمية فى مصر ، والثانى تحطيم الغاصبين المسيحيين .

وفى الحق ، لقد خر سلطان الفاطميين من قواعده سنة ١١٧١ م ، وهو التاريخ الذى أمر فيه صلاح الدين باستبدال اسم الخليفة العباسى باسم خليفة القاهرة فى خطبة الجمعة ؛ وفى سنة ١١٧٤ م ، أعلن صلاح الدين استقلال مصر تحت صولجانه . وقد ساعد بعد ذلك انتصاره فى حطين (أكتوبر ١١٨٧ م) ، وحصاره المشهور المكلل بالنصر لمدينة عكا (١١٨٩ — ١١٩٢ م) ، على محو الممتلكات المسيحية فى القارة الأسيوية ، على الأقل بصورة موقوتة .

وأسس صلاح الدين كذلك امبراطورية تمتد من النيل إلى دجلة ، وكان فى ذروة مجده حين مات فى دمشق ، فى فبراير ١١٩٣ م .

بيد أنه بعد وفاة صلاح الدين ، سرعان ما اقتسم الأيوبيون ، الذين لم يظهر فيهم رئيس جديد بالرياسة ، ذلك التراث العظيم ، وبدؤا ينهمكون فى منازعات داخلية . وهكذا استطاع المسيحيون أن يضعوا أقدامهم من جديد فى آسية ، واستطاع الملك والامبرطور فدريجو الثانى Federigo II (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٥٤ فيما بعد) ، فى توافق من الأحداث غريب ، أن يأتى على أنه محارب صليبى باء بالحرمان من قبل البابا ، وأن يدخل بيت المقدس (١٢٢٩ م) دون حرب ولا ضرب ، بل على أنه — تقريباً — صديق وحليف لسلطان مصر : الملك الكامل ، وأن يتوج نفسه ، بيده ، ملكا على هذه الدولة المسيحية .

ولم يكن ممكناً أن تظل هذه الحال على ذلك المنوال ، فقد وقعت مصر وشيكا فى أيدى المماليك (انظر التعليق رقم ٦ فيما بعد) ، وكانت هذه الأسرة من المماليك هى التى نجحت ، لا فى طرد المسيحيين نهائياً من المشرق فحسب ، بل أقامت أيضاً سداً منيعاً فى وجه الحملة المغولية الجديدة . وبعد أن تم لها السلطان وحدت من جديد مصر وسورية والأراضى المقدسة بالحجاز .

٣ — ظهر تجدد الأحاسيس الدينية المحافظة فى تأسيس رهبنة حقيقية على يد الدراويش فى الطريقة القادرية ، التى تأسست — وفقاً للروايات — فى بغداد نحو سنة ١١٣٠ م ، بوساطة رئيسها : عبد القادر الجيلانى . وفى نفس الوقت - تقريباً - ظهرت أيضاً الحركة المحافظة المتعصبة الرجعية ، التى أثارها ابن تومرت فى المغرب (انظر الفقرة ٣٦ فيما بعد) ، والتى أدت إلى تأسيس أسرة الموحّدين .

أما الطائفة الاسماعيلية فلها مكان خاص ، وهى أيضاً : طائفة الحشاشين ، نسبة إلى الحشيش ، إذ كانوا يستعملونه لتخدير بعض أعضائهم (الفدائيين) إذا أسندت إليهم مهمات خطيرة . ومؤسس هذه الطائفة هو : الحسن بن الصباح الرازى ، الذى عاش فى حدود سنة ١٠٨٠ م بالقاهرة ، ونجح بعد ذلك فى الاستيلاء على حصن « ألموت » ، على مقربة من قزوين . وصار هذا الحصن فيما بعد مركز سلطان الحشاشين . واستولى هؤلاء فيما بعد على حصون أخرى ، أحدها على مقربة من حلب ، وهو مقر شيخ الجبل ، الذى ورد ذكره كثيراً فى الحروب الصليبية .

وعلى الرغم من أن طائفة الحشاشين هذه كانت من الوجهة السياسية على أشد صورة من القسوة والخطر على أعدائها (والواقع أن لفظ : assasin أى : قاتل ، سفاح ، فى اللاتينية الحديثة ، مأخوذ عن اسم هذه الطائفة ومعناه) فإنها بسيرها على تقاليد الإسماعيلين كانت فى الوقت نفسه ملاذا للدراسات والبحوث ، أو على الأقل لأنواع خاصة من الدراسات . وقد كانت هناك مكتبة عظيمة الثروة العلمية فى « ألموت » . وهناك بلا ريب وجد عالم من أعظم العلماء فى القرن الثانى عشر فرصة للتعليم ، وذلك هو . نصير الدين الطوسى (انظر الفقرة ٢٩ فيما بعد) ، الذى اختطفه حاكم قوهستان الإسماعيلى وأرسله إلى « ألموت » ، وهناك — بالتالى — وقع نصير الدين فى أسر المغول عندما استسلم رئيس الحشاشين : ركن الدين خورشاه سنة ١٢٥٦ م ، لهولاكو . ولكن المكتبة أنقذت حينذاك بشفاعة علاء الدين عطاء الملك بن محمد الجوينى ، فأحرقت كتب الهرطقة والإلحاد ، وأبقيت الكتب الأخرى لتزويد مكتبة المرصد فى المراغة (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٢٩) .

٤ — قد يبدو هناك تعارض بين ما قلناه فى النص عن ضروب التخريب التى أحدثها المغول وبين الأمر الواقع من أن رئيسهم : هولاكو خان ، هو الذى أسس مرصد المراغة الكبير ، ومكتبته الباهرة . ولكن ينبغى ألا ننسى أن هاتين المؤسستين بالمراغة قامتا على أنقاض مراصد ومكتبات أخرى ، وأن الهدف الحقيقى لتفكير عاهل المغول كان هو تشجيع قراءة الطوالع ، التى كانت تهم هؤلاء الحكام المغوليين فقط . ثم إن العلماء الكثيرين الذين تدين لهم المراغة بشهرتها وعلى رأسهم نصير الدين الطوسى ، نبغوا فى جو آخر يختلف عن ذلك . وينبغى أن نذكر أيضاً أن التأثير الهدام ، الذى تركته الغزوات ، أو بعض النظم ، لم يكن الشعور به — من الناحية الثقافية — إلا ضعيفاً عند الجيل الذى أصيب به مباشرة ، والذى كان قد نشأ فعلا ، ولكن الشعور به كان شديداً جديداً عند الجيل الذى كان فى دور النمو بعد ، وعند الأجيال اللاحقة كذلك .

٥ — بذل الخليفة الناصر (١١٨٠ — ١٢٢٥ م) همة جادة فى إعادة سلطان الخلافة . فإن الصعوبات التى كانت تحيط بالاتراك السلاجقة قد أتاحت له الفرصة ، ليوجه جهوده إلى تنظيم الجيش من جديد . وفوق ذلك ، فإن الانتصارات التى أحرزها صلاح الدين على الخلفاء الشيعيين (انظر التعليق رقم ٢) ، والاحترام ، الظاهرى على الأقل ، الذى دان به هذا الفاتح للخليفة الناصر ، نظراً إلى أنه الخليفة الشرعى للنبى ، كل ذلك شجع الخليفة العباسى — بعد أن امتلأ بالأمل — على محاولة القيام بضربة جريئة . وكان أتراك من إيران هم الذين يحكمون فى بغداد بادىء ذى بدء ، ثم جاء من بعدهم أتراك آخرون كانوا توطنوا بالعراق . ولكن الخليفة ارتكب خطأ فى التصرف الحربى ، اضطر خلفاؤه من بعده أن يتجشموا تبعاته . فقد أملى عليه نحس الطالع فكرة الاستعانة بسلطان شاه خوارزم : تكش (١١٧٢ — ١٢٠٠ م) مع أنه تركى أيضاً ، لمهاجمة السلطان السلجوقى : طغرل (١١٧٤ — ١١٩٤ م) وتدمير دولته ، إذ كان يسيطر فى ذلك الوقت على ما بين النهرين . وقامت معركة عظيمة (١١٩٤ م) أحرز فيها شاه خوارزم النصر الكامل . ولكن عبثاً ألح الخليفة فى المطالبة بتنفيذ الشروط التى تم الاتفاق عليها ، والتى كان على الشاه بمقتضاها أن يعطى أمير المؤمنين

مزايا مادية هامة ، فلم يحظ الخليفة منه بطائل ، بل زيادة على ذلك أراد الشاه الجديد : علاء الدين محمد (١٢٠٠ — ١٢٢٠ م) ، وقد تابع الزحف المتقدم الذى بدأه أبوه ، واستولى على أعظم قسم من إيران وما وراء النهر وإقليم غزنه ، أن ينزل بغداد ، ويخلع العباسيين عن عرش الخلافة ، ويسند إلى أسرته لقب الخليفة . وقد كان الناصر دعا إلى مساعدته من قبل ذلك (سنه ١٢١٦ م) جنكيزخان الطاغية المشهور ، واستجاب هذا لدعوته ، ولكنه دون رعاية لإنسان ، وطبقاً لما اعتادته قطعانه المتوحشة ، دمر ما وراء النهر ، وخوارزم الخ ، ووصل إلى أسوار بغداد تقريباً . ولكن لحسن الحظ ألمت حوادث فرضت على عاهل المغول الانتقال إلى مكان آخر من الامبراطورية الشاسعة التى امتدت حينذاك من الصين إلى بروسة وبحر الأدرياتيك ، وهكذا أنقذت بغداد والخلافة إلى نصف قرن بعد .

وما قصد جنكيزخان إلى تحقيقه تم على يد حفيده هولاكو . فقد نفذ هذا العاهل المغولى الجديد على رأس قواته المتوحشة إلى إيران سنة ١٢٥٣ م ، مصمما على الايقاع بالحشاشين وتدمير خلافة بغداد . وسقت « ألموت » فعلا سنة ١٢٥٦ م (انظر التعليق السابق) ، وبعد ذلك بسنتين فقط ، سنة ١٢٥٨ ، حدث ما كان فى حكم المستحيلات ، أو كان على الأقل غير ممكن التحقيق إلا بأفظع الأهوال ، وذلك هو نهاية الخلافة العربية (انظر التعليق التالى بالنسبة إلى الاستمرار الخيالى للقب الخليفة العباسى فى مصر ، ثم بعد ذلك عند السلاطين فى استانبول) .

وكان هولاكو حينذاك ، وهو متزوج بامرأة مسيحية ، خصما لدوداً للدين الإسلامى . والحماية التى أولاها فى دولته للنساطرة ، والاحترام الذى استقبل به جاثليق بغداد النسطورى ، كل ذلك ولد فكرة إمكان التحالف بين المغول والصليبيين . ولكن هذا التحالف لم يتحقق مع ذلك ، وإن حصل المسيحيون . بكل تأكيد على فوائد (ولو وقتية) من انتصارات هولاكو . وقد وصل هولاكو سنة ١٢٦٠ م إلى شمال سورية ، وبعد أن استولى على حلب حاصر دمشق ،

ولكن وفاة الخان الأكبر ، والرئيس الأعلى للمغول ، اضطرت هولاكو للرجوع إلى إيران ، على أن جيوشه ـ بعد أن استولت على سورية ـ تقدمت فى فلسطين ، ولكن قوات المماليك أوقفتها عند عين جالوت على مقربة من بيت لحم .

وهولاكو هو أول من حمل لقب : إلخان (إل : قبيلة ، وخان . رئيس القبيلة) ، والامبراطورية التى أسسها امتدت من عمودارية إلى سورية ، ومن القوقاز إلى الخليج الفارسى ؛ وتوفى هولاكو سنة ١٢٦٥ م بالمراغة . ولم يتهيأ للإسلام أن ينال حظوة المغول إلا بعد ذلك تدريجا ، حتى أصبح دين الدولة ، مع تلونه بلون شيعى خفيف ، فى حكم الغازان محمود (١٢٩٥ — ١٣٠٤ م) .

وبلغت امبراطورية رؤساء المغول (إلخانات) نهايتها سنة ١٢٣٧ م . فقد انقسمت فارس إلى دويلات كثيرة بسبب منازعات داخلية ، ولم تستعد وحدتها إلا منذ غزو تيمورلنك (الذى تم سنة ١٣٩٣ م) وسط أفظع صنوف التخريب والتدمير .

وكتب التاريخ القديمة عن المغول هى :

1) D'Ohsson, Histoire des Mongols, depuis Tchinguiz Khan Bey, 4 vol., La Haye 1834/5.
2) Sir Henry Howorth, History of the Mongols, 4 vol., London 1876 — 1888.
3) Léon Cahum, Introduction à l'Histoire de l'Asie, Turcs et Mongols des origines à 1405, Paris 1896.

٦ — وفى أثناء ذلك بلغت أسرة الأيوبيين نهايتها فى مصر (١٢٤٩ م) ، وتخلت عن مكانها لنوع غريب من حكومة الزمرة (الاوليجرشية) العسكرية من المماليك ، وكان أغلب أعضاء هذه الحكومة من الأتراك والشراكسة ، يختار السلطان من بينهم دون جرى على نظام متوارث فى الأسرة إلا فى أحوال استثنائية . وعلى الرغم من ضروب التهور التى كان يقع فيها المماليك ، والجنايات ، وسفك الدماء الذى كان أمراً مألوفا عندهم ، فقد دام سلطان هؤلاء الأشخاص الدخلاء ،

والذين يسمون بالمماليك نظراً إلى أصلهم ، من سنة ١٢٥٠ - ١٥١٧ م ، أى أكثر من قرنين ونصف قرن من الزمان . والمؤرخون يقسمون المماليك إلى أسرتين (لا بالمعنى المتعارف للكلمة ، بل بمعنى الحكومة والدولة) : المماليك البحريون (١٢٥٠ — ١٣٩٠ م) ، والمماليك البرجيون (١٣٨٢ — ١٥١٧ م) ؛ ومن الغريب أن هذا الحكم المضطرب النظام ، بل الاستبدادى أيضاً فى بعض وجهات النظر ، لم يحفظ مصر فحسب من مصائب الغزوات التى كان على البلدان الإسلامية فى آسية أن تنوء بحملها (ماعدا شبه جزيرة العرب) ، ولم تسمح فقط لسلاطين مصر بالسيطرة المفردة تقريباً على سورية ، وطرد الصليبيين من المشرق نهائيا ، بل ضمنت كذلك أمانا للبلاد ، ساعد نسبياً - على الأقل فى عهد البحريين - على ازدهار الفنون والعلوم .

وبوفاة آخر الأيوبيين : الملك الصالح (١٢٤٩ م) تسلمت أرملته : شجرة الدر ، وكانت فى الأصل جارية تركية — أرمنية ، مقاليد الحكم . ولكن هذه الملكة تزوجت فى السنوات التالية عز الدين أيبك (١٢٥٠ — ١٢٥٧ م) ، الذى يعد أول سلطان من المماليك البرجية . وكان أعظم هؤلاء السلاطين هو الملك الظاهر ركن الدين بيبرس البندقدارى (١٢٦٠ — ١٢٧٧ م) الذى صد المغول عند عين جالوت (١٢٦٠ م) ، وقاد غزوات مظفرة فى محاربة الصليبيين ، كما أعد العدة لإبعادهم نهائياً ، وحطم سلطان الحشاشين فى سورية تحطيما كاملا .

وبيبرس هذا هو الذى بدأ أيضاً بارجاع سلالة عربية من الخلفاء الجدد . ففى سنة ١٢٦١ ، أى بعد ثلاث سنوات من خلو العالم الإسلامى من خليفة للنبى ، استقدم سلطان المماليك عماً (أو قريباً مزعوماً) لآخر خلفاء العباسيين ببغداد من مدينة دمشق ، حيث كان لائذاً بها ، فأجلسه على عرش الخلافة باسم : الخليفة المستنصر ، وذلك فى احتفال باهر ، ولكن دون أن يترك له أدنى أثر من السلطان الحقيق . وهكذا أسس الظاهر بيبرس خلافة عباسية بمصر خاضعة لإدارة المماليك ، وبقيت هذه الخلافة إلى زمن استيلاء السلطان سليم العثمانى على مصر (١٥١٧ م). وفى هذا التاريخ اقتيد الخليفة : المتوكل ، آنذاك إلى القسطنطينية ، حيث اغتصب

السلطان منه ومن أعقابه لقب الخلافة . ومنذ ذلك العهد استمر سلاطين الامبراطورية العثمانية يحملون هذا اللقب إلى عهد إعلان الجمهورية التركية من قبل الجمعية الوطنية فى أنقرة ، وذلك فى شهر نوفمبر سنة ١٩٢٢ م . وصحيح أن هذه الجمعية لقبت السلطان عبد المجيد خليفة بالمعنى الدينى المحض ، ولكن الخلافة نفسها ألغيت فى مارس ١٩٢٤ م ، ولم تقم لها قائمة حتى الآن .

ويكفى أن نذكر من سلاطين المماليك الآخرين ، الاثنين اللذين جاءا بعد بيبرس مباشرة على وجه التقريب . وأولهما : الملك المنصور سيف الدين قلاوون (١٢٧٩ — ١٢٩٠ م) الذى لم يكتف باحراز نصر عظيم فى حمص (١٢٨٠ م) على المغول الذين أعادوا الكرة ، بل هو يسترعى انتباهنا — فوق ذلك — ببنائه المارستان العظيم فى القاهرة ، وقد ذكرناه فى مكان آخر (انظر التعليق رقم ٨ على الفقرة ١٢) ؛ والثانى : الملك الأشرف خليل (١٢٩٠ — ١٢٩٣ م) الذى استرد فى مايو ١٢٩١ م مدينة عكا ، وهو حدث أدى إلى إجلاء المسيحيين عن القارة الآسيوية إجلاء تاما . وهو ما يعده المؤرخون نهاية عصر الحروب الصليبية .

٧ — كان الأتراك العثمانيون قد تسربوا بين الأتراك السلاجقة فى دولتهم بآسية الصغرى كما ذكرنا من قبل (انظر التعليق رقم ١) ، واحتلوا مكانهم شيئاً فشيئاً أوأدمجوهم فيهم . وكان عثمان ، الذى يعدونه بطلا قومياً ، هو مؤسس سلطان الامبراطورية الجديدة ، الذى سماها باسمه ، وأتم خلفه : أورخان (١٣٢٦ — ١٣٦٠ م) فتح آسية الصغرى . وهو أول من وضع قدمه فى أوربة ، حيث أعلن ابنه مراد (١٣٦٠ — ١٣٨٩ م) مدينة « أدرنة » عاصمة لامبراطوريته ، ووسع حفيده : بايزيد (١٣٨٩ — ١٤٠٢) فتوحات العثمانيين حتى نهر الدانوب ، والادرياتيك . وقد أوقفت غزوات تيمورلنك — مؤقتا — التقدم الذى شرع فيه العثمانيون لإرهاب المسيحية ، بل اقتطعت هذه الغزوات من الأتراك أراضيهم كلها فى آسية تقريباً . ولكنهم استرجعوها سريعا بعد وفاة المغولى المتوحش ، الذى كان يبنى بروجا وأهراما من رؤوس الأعداء الذين كان يقتلهم

بعد نهب مدنهم . وكان على الأخص محمد الأول (١٤٠٢ — ١٤٢١ م) ، ومراد الثانى (١٤٢١ — ١٤٥١ م) ، ومحمد الثانى (١٤٥١ — ١٤٨١ م) هم الذين استرجعوا الأقاليم القديمة وفتحوها من جديد . هذا ، والاستيلاء على القسطنطينية بعد ذلك (١٤٥٣ م) ، وتدمير سلطنة المماليك (انظر التعليق رقم ٦) ، مع ما ترتب على ذلك من الاستيلاء على المدينتين المقدستين : مكة والمدينة ، وأخيراً الانتصارات الرنانة التى أحرزها سليمان الثانى الكبير (١٥٢٠ — ١٥٦٦ م) ، كل ذلك سجل ذروة المقام الجديد للعالم الإسلامى .

٨ — وعلى الرغم من انقسام امبراطورية تيمورلنك ، واشتعال الحروب الداخلية فيها ، فقد أمكن أن تصمد هذه الامبراطورية فيما وراء النهر وإيران حتى وفاة تيمورلنك ، ووفق أبنه مرزا شاه رُخ (١٤٠٤ — ١٤٤٧ م) فى الاحتفاظ بوحدة الأقسام التى حاولت الانفصال تحت حكم أعضاء مختلفين من الأسرة ، بل استطاع أيضاً حماية العلوم والآداب . وفى عهده طال حكم ابنه : أولوغ بك ، فى سمرقند ، حيث تقدمت العلوم والفلك على الأخص تقدما ملحوظاً (انظر الفقرة رقم ١ من الملحق رقم ١) ، ولكن عندما اعتلى هذا الفلكى المشهور والسياسى الرديء عرش الحكم ، ليتم قتله بأمر ابنه ، سادت الفوضى فى البلدان التى كانت تابعة للتيموريين ، وتتابعت على السيادة وتخريب البلاد الجحافل التى كان شعارها الكبش الأبيض ، ثم جحافل الكبش الأسود ، ثم جحافل الأزبكيين . وهكذا لم يتحقق استقلال فارس التام إلا بعد نهضة الاتجاه الشيعى واسترجاع قوته ، إذ كان يتجاوب مع أعمق أحاسيس الروح الإيرانية ، وإلا باستيلاء الصفويين على الحكم . وبقيت سيطرة أسرة الصفويين على الحكم من ١٥٠٢ حتى ١٧٣٦ م . وهذه الأسرة تنتمى ، أو تدعى أنها تنتمى إلى الإمام السابع : موسى الكاظم (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٩) ، وتدين بنسبتها إلى الشيخ صفى الدين ، الذى أسهم بقوة فى النهضة الشيعية التى تحدثنا عنها . وقد كان خلفه الشاه اسماعيل هو الذى قاد المعركة سنة ١٤٩٩ ، وكان يبلغ من العمر حينذاك ١٧ سنة ، وأيدته سبع قبائل متحالفة لتحرير بلاده وتوحيدها . وتولى الحكم ١٥٠٢ — ١٥٢٤ ؛ وبعد معركة عظيمة على مقربة من بحيرة إرميا ،

نجح فى تحديد الحدود التى أقامت الخط الفاصل بين فارس والامبراطورية العثمانية منذ زمن طويل ، على الرغم من الحروب الكثيرة العنيفة التى احتدمت فى قرون عديدة .

٩ — أسس المملكة الإسلامية المستقلة بالهند ، المسماة دولة المغول الكبرى ، ظاهر الدين محمد بابر التيمورى ، الذى طرده الأزبكيون نهائياً من سلطنته بفرغانة ، فنجح فى تأسيس امبراطورية واسعة الأرجاء فى شبه جزيرة الكنج ، وحكم ١٥١٩ — ١٥٣٠ ؛ واحتفظ أخلافه بسلطانهم فى قوة وازدهار — بادىء ذى بدء — ، ثم أخذ فى الانحلال الكامل ، إلى أن قامت حركة العصيان الكبرى (سنة ١٨٥٧ م) ، التى انتهزها الانجليز ليضربوا ضربتهم ويستولوا على الهند كلها .

(٢٩) وهناك عالم فارسى عرف بتصنيف جوامع العلوم (الموسوعات) ، هو : جمال الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد القزوينى ؛ وألف سنة ١١٣٢ م كتاباً بالعربية[١] تناول مسائل من العلم ، ضمن موضوعات أخرى . ولكن الذى غلبه على الشهرة بحق هو مواطنه : أبو يحيى زكريا بن محمد بن محمود القزوينى (فى حدود ١٢٠٣ — ١٢٨٣ م) ، الذى صنف دائرة معارف مشهورة بالعربية ، جعلته هو أيضاً جديراً بلقب . بلينياس القرون الوسطى . وهى مجموعة ذات أهمية ، اعتمد فى تصنيفها على مؤلفين سابقين . وتتألف من جزءين يعد كل منهما منفصلا عن الآخر[٢] (بالرغم من وجود فقرات ورد نصها فى كلا القسمين) ، الأول هو ما نطلق عليه غالباً (Cosmographie) وعنوانه العربى : عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات (تاريخ طبيعى) ، ويبحث فى المعارف السماوية (الكواكب ، النجوم ، الملائكة ، تاريخ الكون) ، والأرضية (العناصر ، الحيوانات ، النباتات ، المعادن ، أجناس الناس) ؛ والثانى يعرف غالباً باسم : (Géographie) ، ويوجد منه نصان مختلفان ، يحمل أحدهما عنوان : عجائب

البلدان ، و يحمل الثانى عنوان : آثار البلاد وأخبار العباد ؛ وهو يصف الأقاليم السبعة للأرض ، مع ذكر المدن ، والبلدان ، والجزر ، والأنهار ، الخ ، مما يوجد فى كل إقليم .

وصنف كتباً بالعربية فى الرياضة والجغرافية أبو بكر محمود بن أحمد بن أبى بشر ، بهاء الدين الخرقى (ويعرف أيضاً بالمروزى) ، وكان ايرانياً أيضاً ، وتوفى فى حدود ١١٣٨ م . وهو جدير بالذكر على وجه الخصوص من أجل كتاب (يعتمد على كتاب لابن الهيثم) عنوانه : منتهى الإدراك فى تقسيم الأفلاك(٣) .

والمظفر بن محمد بن المظفر ، شرف الدين الطوسى ، المتوفى فى حدود ١٢١٣م كان رياضياً فلكياً ، وقام بأعمال مكملة للاسطرلاب(٤) ، كما يعد مخترع الاسطرلاب المسطح .

وأعظم من هذا كثيراً مواطنه العالم الفارسى الكبير : أبو جعفر محمد بن محمد ابن الحسن ، نصير الدين الطوسى ، الملقب بالمحقق (١٢٠١ — ١٢٧٤ م) . قضى الطوسى شبيبة مغامرة (أنظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٢٨) ، ثم أسره المغول سنة ١٢٥٦ م ، ولكنه بفضل مهارته العلمية ، وعلى الأخص بسبب الثقة التى أولاه الناس إياها على أنه عالم بالنجوم ، انتظم بعد ذلك بقليل فى خدمة الطاغية المغولى : هولاكو خان (بن تالى خان ، وحفيد جنكيز خان) حتى أصبح وزيراً لهذا الأمير ، المسمى : إلخان فارس ، من سنة ١٢٥٦ حتى سنة ١٢٦٥ م . وشهد الطوسى سقوط بغداد (١٢٥٨ م) ، وكان ذلك إيذاناً بنهاية الخلافة العباسية ، والتدهور النهائى للعالم العربى بالمشرق .

وقد نجح نصير الدين فى حمل سيده على بناء مرصد المراغة الشهير(٥) ،

الذى تولى هو إدارته حتى وفاته (ببغداد) ، وزوده بمكتبة عظيمة . وأغلب[٦] كتب نصير الدين العديدة تتعلق بالفلك والرياضيات . وعنى كذلك بالجغرافية ، والفلسفة ، والطب ، وعلم الكلام .

وعنى معاصر نصير الدين وصديقه : مؤيد الدين العرضى الدمشقى ، الذى كان سورى الأصل ، بالبدء فى أعمال الهيدروليكا ، وفى صناعة الآلات الفلكية والتحق فى حدود ١٢٥٩ بمرصد المراغة ، وترك لنا — ضمن كتب أخرى — وصفاً للآلات التى كانت موجودة فى ذلك المرصد الشهير[٧] .

وهناك معاصر آخر لنصير الدين أصغر منه سناً ، وتلميذ له ، وهو العالم الايرانى العظيم : محمود بن مسعود بن مصلح ، قطب الدين الشيرازى (١٢٣٦ — ١٣١١ م) ، وكان رياضياً ، فلكياً ، عالماً بالطبيعيات ، وعنى أيضاً بالطب والفلسفة ، واهتم فى أواخر حياته بعلم الكلام[٨] . وبقى طويلا فى خدمة إلخانين . حمد (١٢٨١ — ١٢٨٤) و : أرجان (١١٨٤ — ١٢٩١)[٩] .

١ — هو كتاب : مفيد العلوم ومبيد الهموم . وهناك قزوينى آخر فيلسوف وفلكى أيضاً ، هو نجم الدين على بن عمر الكاتبى (أو بالفارسية : دبيران) ، الذى كان موظفاً مدة من الزمن فى مرصد المراغة ، وتوفى ١٢٧٧ م ، وصنف كتاباً فى المنطق ، هو : الرسالة الشمسية فى القواعد المنطقية . وهذا الكتاب — كما يرى إبراهيم مدكور (انظر الكتاب الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) — أغنى وأهم كثيراً من كتب أخرى عنى بشرحها والتعليق عليها ، مثل كتاب الفضل بن عمر الأبهرى (انظر فيما بعد) . وذلك الكتاب الصغير مقسم تقسيما منهجياً إلى مقدمة تشتمل على تعريف المنطق ، وثلاثة فصول ، وخاتمة ؛ ويوجد مطبوعا فى صورة ملحق لطبعة شبرنجر لكتاب عبد الرازق : معجم اصطلاحات المتصوفة :

Aloys Sprenger, Dictionary of technical terms of the Sufies, Calcutta, 1845.

وصنف على بن عمر أيضاً كتاباً أكثر انتشاراً من هذا الكتاب : وهو : كتاب عين القواعد فى المنطق والحكمة : والقسم الثانى من هذا الكتاب الخاص بالرياضيات والعلوم الطبيعية ، ظهر أيضاً فى تحرير خاص بعنوان : كتاب حكمة العين . ونجد ضمن هذا الكتاب جدلا حول الدورة اليومية للأرض . وقد فند فيه — على الأخص — الاعتراض بأن الطائر الذى يطير فى اتجاه الدورة الأرضية يظل متأخراً ، وهو يحتج بأن الجو ، الذى يرى أن له أيضاً حركة دوران ، يجتذب الطائر . ولكن هذا الفرض قد استبعد لأسباب ميتافيزيقية (الحركات فى هذا العالم الأسفل مستقيمة لا دائرية) ، انظر :

Aloys Sprenger, The Copernican System among the Arabs, Journ. of Asiat. Soc. Bengal, XXV, 1856.

(وتوجد فيه القطع المشار إليها بالعربية مع ترجمتها) . ونقح على بن عمر أيضاً صورة للمجسطى .

ويحسن أن نذكر هنا : الفضل بن عمر الأبهرى ، أثير الدين ، وهو إيرانى ، صنف كتاب : هداية الحكمة ، الذى يتمتع بشهرة عظيمة ، وشرحا على ايساغوجى لفرفريوس ، وكثيراً من الكتب الفلكية . وتحمل مجموعته فى الفلسفة عنوان : زبدة الأسرار ، وترجمها إلى السريانية ابن العبرى .

وتوفى أثير الدين الابهرى فى حدود ١٢٦٣ م ، بعد أن انتقل سنة ١٢٢٨ م من الموصل إلى إربل ، ولا حاجة بنا إلى ذكر طبعات كتبه الفلسفية وشروحها .

وكان الأبهرى تلميذاً لعالم نال شهرة عظيمة بسبب معارفه الواسعة ، وهو : أبو الفتح (أو أبو عمران) موسى بن يونس بن محمد بن منعة (١١٥٦ - ١٢٤٢م) ، الذى ولد وتوفى بالموصل ، ولكنه عاش طويلا ببغداد ، حيث جمع من حوله تلاميذ كثيرين . وقد عرضت عليه مسائل اقترحها فدريجو الثانى (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٧) ، ومنها المسائل التى اقترحها فيها وجود مربع مساو لقطاع

دائرتين ؛ وفى الحق ، لقد ترك تلميذه الأبهرى بيانات طريفة عن هذا الموضوع .

وهناك عالم آخر عظيم الشهرة ، ندين له بنتاج أدبى غزير يقارن بنتاج السيوطى (انظر الملحق ١ فقرة ٣) ، وهو أبو الفرج (أو أبو الفضائل) عبد الرحمن ابن على ، جمال الدين بن الجوزى (فى حدود ١١١٥ — ١٢٠١ م) . وقد ولد ابن الجوزى وتوفى ببغداد ، ومن مؤلفاته كتاب فى عموميات الطب ، هو : كتاب لقط المنافع فى الطب . كما ألف كتاب الطب الروحانى ، وكتاباً فى التراجم الخ . ولا توجد طبعات علمية حديثة لكتبه . ومن مؤلفاته التاريخية الكتاب الذى يبدو أنه أهم كتبه ، وهو : كتاب المنتظم ، والملتقط والملتزم ، تحدث عنه بتوسع يوسف دى سومه جى Joseph de Somogyi فى :

Jour. of the R. Asiat. Soc., 1932, p. 49.

٢ — نشر فستنفلد الكتابين بالنص العربى فى جزءين (ولكن الطبعة لقيت نقداً كثيراً) فى جوتنجن ١٨٤٨ — ١٨٤٩ م . وتوجد أيضاً طبعات شرقية كثيرة لكتاب عجائب المخلوقات . وهناك تراجم حديثة لقطع كانت موضع دراسات خاصة ، ولكن لا توجد تراجم كبيرة ، إذا استثنينا النصف الأول الذى ترجمه

Hermann Ethé : Die Wunder der Schöpfung, leipzig 1878.

(مع تعليقات بقلم فلايشر) . أما بالنظر إلى الأقسام الخاصة ، فنكتفى بذكر القسم الخاص بالأحجار ، وترجمة روسكا (هايدلبرج ١٨٩٦) ، وسلسلة من الدراسات (فى النبات ، ووصف العين ، والهوام الخ) ، نشرها Eilh. Widemann (مع ترجمات لبعض القطع) . وعمل عبد الرشيد بن نورى الباكوى مختصراً للقسم الخاص بالجغرافية . ترجمه باللاتينية De Guignes ، كما أعلن لوى مرسييه Luis Mercier عن ترجمة لهذين الجزأين فى الجغرافية ، تنشر فى المكتبة الجغرافية نشر فران .

Bibl. de Géogs. ar. de G. Ferrand.

٣ — نشر نلينو فى طبعته للبتانى (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٥) الفصل الثانى من القسم الثانى من كتابه المنتهى ، الذى يحتوى على وصف مطول

للبحار الخمسة . وتوجد ترجمة لمقدمة هذا الكتاب ، ومقدمة كتاب التبصرة فى علم الهيئة ، الذى هو مختصر تقريباً منه ، فى كتاب ڤيدمان الذى نشره فى محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٥٨ سنة ١٩٢٨ :

Sitz - Ber. de la Soz. d'Erlangen LVIII, 1928.

٤ — ومما ألفه شرف الدين الطوسى : كتاب المسطح . وانظر فى هذه الآلة كارادى ڤو ، فى :

Carra de Vaux, L'astrolab Linéaire ou Bâton d'Et - Tousi, Journ. asiat., V, 1895, p. 464.

وتشتمل هذه الدراسة على نص مع ترجمة فرنسية لكتاب للحسن المراكشى (انظر الفقرة ٤٨) فى هذا الموضوع .

٥ — أنشىء مرصد المراغة سنة ١٢٥٩ م عندما اختار هولاكو عاصمته المفضلة فى هذه المدينة من إقليم اذربيجان ، بعد ما هزم الخليفة : المستعصم ، وقتله . وقد اشتغل بهذا المرصد عدد من الفلكيين الكبار ، أولا باشراف نصير الدين ، ثم بإشراف ابنيه بعد وفاته : صدر الدين على ، ثم أصيل الدين الحسن ، كما يبدو أن ثالثاً هو : فخر الدين أحمد ، اشتغل أيضاً بالفلك .

ويبدو أن المرصد لم يبق بعد السنوات الأولى من القرن الرابع عشر . وقد كان مجهزاً بأكمل الآلات (انظر التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة) ، ولابد أن مكتبته احتوت — كما يقال — على أربعمائة ألف مجلد ، وعلى فرض أن عدد هذه الكتب كان أقل من ذلك فهى على كل حال لم تكن إلا ثمرة ضروب السلب والنهب التى وقعت فى سورية والعراق وإيران .

ويبدو حقاً أن علماء المراغة كانوا على بعض العلم بالفلك الصينى (حتى ولو لم يوجد بالمراغة فلكيون صينيون كما يزعم بعض الكتاب) ، وأن ذلك كان راجعاً إلى اتساع رقعة الامبراطورية المغولية التى اقتحمت الصين حينذاك ، وتولى أمورها هناك الامبراطور العظيم : قبلاى خان (واسمه الصينى Shih - Tsu) فى المدة ١٢١٤ — ١٢٩٤ م ، وهو مؤسس الأسرة المغولية .

ومن المأثور أن الرحالة المشهور ماركو پولو عاش فى بلاط هذا العاهل مدة طويلة ؛ ومن الثابت أن رسالة الخيطاى والايغورى للفلكى الأندلسى : محي الملة والدين يحي المغربى ، الذى عاش سنين كثيرة بالمراغة ، قد عنيت بتاريخ الخليقة فى الصين ، وبالتقويم الصينى والايغورى ، كما يشير إليه العنوان .

٦ — كتب نصير الدين مصنفاته تارة بالعربية وأخرى بالفارسية (ذكرت قائمة من ٥٤ كتاباً فى مقدمة سارطون) ، ولا يوجد مع هذا إلا قليل من طبعات النصوص ، ولا توجد ترجمات لها تقريباً — وقد أعد نصير الدين مجموعة كبيرة ، عنوانها : كتاب المتوسطات بين الهندسة والهيئة ، وهو يحتوى على اقتباسات ودراسات للكتب اليونانية (أوتوليكوس ، أرسطارخوس ، اقليدس ، ابولونيوس ، ارشميدس ، ابسقليس ، تيودوسيوس ، منيلاوس ، بطليموس) ، وللكتب العربية أيضاً . ومن الكتب المستقلة التى ألفها نصير الدين ، كتاب فلكى كبير ، تذكرة فى علم الهيئة ، وهو خلاصة مركزة للنظريات الفلكية ، ولا يفى فيها عن النقد التفصيلى لنظام بطليموس ، وتوجد شروح كثيرة لهذا الكتاب فى العربية والفارسية ، بل التركية أيضاً . وليس لدينا من ترجمة بالكتاب إلا بعض مقتبسات بالفرنسية من عمل كارادى ڤور على صورة ملحق لكتاب :

Paul Tannery, Recherches sur l'histoire de l'astronomie, Paris. 1893.

كما لا توجد لدينا ترجمة لمؤلفاته الفلكية الأخرى ، إلا ترجمة قديمة ناقصة للزيج الإلخانى :

John Greaves, Astronomia quadam ex traditione Shah Chalgii Persae una cum hypothesibus planetarum, London 1650.

وهى ترجمة ناقصة — مع ذلك — لشرح كتبه محمود شاه خلجى على كتاب توضيح الزيج الإلخانى ، وهذا اقتباس عمله فى سنة ١٣٩٢ م الحسن بن الحسين شاهنشاه السمنانى . وقد لقيت ألواح الزيج المذكور نجاحا عظيما فى المشرق ، وظلت معمولا بها حتى بعد الألواح التى عملها أولوغ بك .

ولا يوجد لدينا شيء من الترجمات للكتب المتعلقة بالتقويم ، والتنجيم ؛ الخ ؛ إنما قدم ڤيدمان ترجمة تتعلق بالعدسات لكتاب صغير فى انعكاس الضوء وانكساره :

Eil Wiedemann, Über die Reflexion und Umbiegung des Lichtes (Eder's Jahrbuch XXI, 1907.

وترجمة مختصرة لكتاب فى نشأة الألوان :

Über die Entstehung der Farben (ibid. XXII, 1908).

وانظر أيضاً دراسة عامة لهذا الكتاب بقلم ڤيدمان أيضاً فى محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٦٠ سنة ١٩٢٨ ص ٢٨٩ . مع بحوث أخرى فى نفس المجموعة .

وليس حظنا خيراً من ذلك بالنظر إلى الرياضيات ، وللحصول على ترجمة لمناقشات الطوسى حول النظرية الخامسة لاقليدس ، ينبغى أن نرجع إلى :

Johm Wallis, De Pustolato quinto et difinitione quinta libr. VI, Euclidis, (p. 669 — 673 du 2. Vol., Oxford 1693).

أما عن كتاب : شكل القطاع ، فعندنا طبعة للنص مع ترجمة فرنسية بقلم الكسندر قره تيودورى باشا (القسطنطينية ١٨٩١ م) . وحرر نصير الدين الطوسى كتابين من : أصول إقليدس ، أحدهما فى الطبعة التالية :

Euclidis Elementarum geometricorum libri tredecim. Ex traditione Nasiridini Tusini nunc primum arabice impressi Roma 1594.

ولقد ساعدت الكتب الأخلاقية ، والفلسفية ، والكلامية ، لنصير الدين على إذاعة شهرته ، كا درسها عدد كبير من المؤلفين المحدثين ، الذين أخرجوا لها طبعات وترجمات . ولما كانت هذه الموضوعات خارجة عن نطاق دراستنا هنا ، فلن نجعلها محل عنايتنا . ويمكن الرجوع أيضاً إلى :

J. Stephenson, The Classification of the Sciences according to Nasîruddîn Tûsî, Isis V, 1923, p. 329 — 338.

٧ — ترجم هذا الكتاب . فى وصف آلات مرصد المراغة — إلى الألمانية زيمان فى :

H. Seemann, Die Instrumente der Sternwarte zu Marâgha.

(ونشر فى محاضر جلسات جمعية إرلانجن جـ ٦٠ سنة ١٩٢٨ ص ١٥) .
وهو على الرغم من ضياع اسم مؤلفه منسوب إلى العرضى باتفاق الآراء . وتوجد له خلاصة فرنسية بقلم جوردان :

Amble Jourdain, Magasin encyclopoédique, Paris 1809.

وألف العرضى أيضاً كتباً فلكية أخرى ، وعمل كرة سماوية محفوظة إلى الآن فى درسدن ، وهى من أقدم النماذج لهذه الآلات . وكما يقول سارطون ، أقدم الكرات السماوية الباقية من العالم العربى هى :

(١) الكرة المحفوظة فى فلورنسة والتى عملها فى بلنسية إبراهيم بن سعيد السهلى سنة ١٠٨٠ — ١٠٨١ م .

(٢) الكرة المحفوظة فى نابلى ، وعملها قيصر بن أبى القاسم سنة ١٢٢٥ - ١٢٢٦ م .

(٣) الكرة المحفوظة فى لندن ، وعملها محمد بن هلال الموصلى سنة ١٢٧٥ - ١٢٧٦م .

(٤) الكرة التى عملها العرضى سنة ١٢٧٩ أو ١٢٨٩ م .

(٥) وأخيراً كرة أخرى لا يعرف تاريخها ، ولكن الراجح أنها سابقة على واحدة أو أكثر من الكريات السالفة ، وهى محفوظة فى المكتبة الأهلية بباريس .

٨ — لا توجد لقطب الدين الشيرازى نصوص مطبوعة ولا ترجمات ، ماعدا بعض قطع ذكرها ڤيدمان فى كثير من أعماله التى نشرها فى إرلانجن ، مثل : حول حركة الدوران الخ :

Über die Bewegnng des Rollens etc. Stiz. - Ber. d. Soz. d'Erlangen LXVIII / LXIX, 1927 / 8.

أو فى أرشيف تاريخ العلوم الطبيعية جـ ٣ سنة ١٩١١ : Arch. z. Gesch. d. Naturwiss. وتتحدث هذه النقول عن : قالب الأرض ، وموضعها ، وحركتها ، وعن معارف الشيرازى فى البصريات .

٩ — بخصوص كمال الدين الفارسى واقتباسه وشرحه لبصريات ابن الهيثم ، انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٠ .

(٣٠) وهناك أيضاً علماء آخرون ترجع أهميتهم على وجه الخصوص إلى موضوعات فن الحيل (mécanique) والفنون العملية (technique) .

ومن هؤلاء : أبو الفتح عبد الرحمن المنصور الخازنى ، الذى نبغ فى حدود سنة ١١١٨ م . وكان عبداً يونانياً يدين لسيده الذى كان يقيم فى « مرو » بتربية علمية صحيحة . وفوق ما له من أعمال فلكية ، وتحديده درجة عرض مدينة « مرو » ، ألف الخازنى كتاب : ميزان الحكمة[1] (Livre de la Balance de la Sagesse) ، وهو من أهم الكتب العربية فى فن الحيل (الميكانيكا) ، وموازنة السوائل (الهيدروستاتيكا) ، وعلم الطبيعة بوجه عام . ويشتمل على نظرية الثقل،ومقاييس الثقل النوعى ، والكثافة[2] ، ونظرية الروافع ، وتطبيقات للميزان ،وطرق فى قياس الزمن ، الخ .

وتخصص بدراسة آلات قياس الزمن أيضاً — على وجه الخصوص — أبو العز اسماعيل بن الرزاز ، بديع الزمان الجزرى ، الذى نبغ فى حدود سنة ١٢٠٥ م ، ولكنه اهتم كذلك بالمسائل العلمية لعلم الهيدروليكا ، والآلات المتحركة بذاتها الخ . وله : كتاب فى معرفة الحيل الهندسية[2] (Livre sur la Connaissance des images Géometriques) وربما كان هذا الكتاب أحسن الكتب العربية التى عرفتنا بمبلغ النمو الذى وصل إليه علم الميكانيكا اليونانى فى البلدان الإسلامية .

وأخيراً ينبغى أن نذكر من المهندسين : قيصر بن أبى القاسم بن عبد الغنى ابن مسافر ، الملقب : علم الدين الحنفى ، والمولود بمصر بين سنتى ١١٦٨ ، ١١٧١م والمتوفى بدمشق سنة ١٢٥١ م . وقد التحق علم الدين الحنفى بخدمة أمير « حماة » ، فأنشأ له نواعير على نهر العاصى ، كما أقام بعض التحصينات ، ويتصل اسمه بفن

السواقى وتحسينها ، كما يتصل — عن طريق غير مباشر — بالتقدم الذى تم فى البلدان المسيحية نتيجة لتقليد الآلات التى رآها الصليبيون فى المشرق ، أو عرفها المسيحيون فى بلدان الأندلس .

وعمل قيصر أيضاً الكرة السماوية ، المحفوظة إلى اليوم فى المتحف الوطنى لمدينة نابلى (أنظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٢٩) .

١ — تقتصر معرفتنا بكتب الخازنى فى الترجمات الحديثة على الفقرات الواردة فى مقالات ڤيدمان الكثيرة (التى نشرت فى محاضر جلسات إرلانجن وغيرها) ، والقطع الانجليزية التى نجدها فى :

N. Koenikoff, Analysis and Extracts of the book of the balance of wisdom, in Arabic and English,
Journal of the American Orient Soc., New York, 1879.

١ م — انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ١٨ ، فى الثقل النوعى الذى حدده الخازنى .

٢ — ترك لنا ڤيدمان (مع شركاء له أحياناً) ترجمة جزء كبير لكتاب معرفة الحيل للجزرى ، وهى توجد فى دوريات مختلفة ، فيوجد النوع الأول من الأنواع النسعة التى قسم إليها الكتاب فى Nova Acta 1915 (حول الساعات فى دائرة الثقافة الإسلامية) ؛ ويوجد النوع الثانى مترجماً فى مجلة Der Islam VIII, 1918 وتوجد صفحات من النوع الثالث فى أرشيف تاريخ الطب :

Archiv f. Gesch. d. Mediz. XI 1918.

ويوجد النوع الرابع (حول إنشاء فوارات المياه فى الحياض) فى :

Berichte der Wetterauischen Gesellschaft 1908 .

وفى الكتاب التذكارى لميشيل أمارى :

Festschrift für Michele Amari 1909.

ويوجد النوع الخامس (حول صنع الآلات الرافعة للمياه الضحلة ومياه الأنهار) فى :

Beitraege Z. Geschichte der Technik, 1918.

كما توجد بعض أقسام متفرقة أخرى من النوع السادس فى سبعة مواضع مختلفة من مجلة Der Islam بين سنى ١٩١٠ ، ١٩٢١ ومجلة Nova Acta ، الخ .

(٣١) وتكاثرت كتب الصنعة فى ذلك العصر ، ولكنها — على وجه العموم — تعديل للكتب السابقة مع كثير من الغموض ، طبقاً للاتجاه الموجود فى هذا النوع من الكتب ، كما لاحظناه من قبل ، منذ كتب الصنعة اليونانية الأولى . وطبيعى أن بين هذه الكتب ما يتابع الاتجاه السيميائى ، وما ينتظم — على الأخص — مع الكتب المنسوبة إلى جابر ، كما يوجد بينها ما يتمشى — على خلاف ذلك — مع كتاب سر الأسرار للرازى ، أو غيره من الكتب التى تمثل نفس هذا الاتجاه . وأخيراً توجد بينها أيضاً المجموعات الفنية المحضة (للوصفات) العملية .

وسنقتصر هنا على ذكر ثلاثة فقط من علماء الصنعة :

أولهم : أبو اسماعيل الحسين بن على بن محمد ، الملقب : عميد الدولة ، أو : فخر الكتاب ، أو مؤيد الدين ، ولكنه معروف على وجه العموم بنسبته : الطغرائى (أى كاتب الطغرى ، أو وزير القلم) ، وكان وزيراً للسلطان السلجوقى : مسعود بن محمد بالموصل ، وأعدم فى حدود سنة ١١٢١ م بتهمة الإلحاد ، وكان فارسى الأصل ، ولكنه كان يكتب بالعربية ، واشتهر عند مؤرخى الأدب بشعره وصنف كتباً كثيرة فى الصنعة[١] .

والثانى : زين الدين عبد الرحمن بن عمر الدمشقى الجوبرى ، الذى عاش فى النصف الأول من القرن الثالث عشر للميلاد ، وله كتاب : المختار فى كشف

الأسرار وهتك الأستار[٢] ، وهو يعرض صفوف التدليس (عند أهل الصنعة ، الذين يعرفون ثلاثمائة نوع من الخداع يستعملونها لاستغفال الناس) ، ويبلغ الغاية فى الطرافة .

والثالث : أبو القاسم محمد بن أحمد السيماوى العراقى ، الذى عاش فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر للميلاد ، وصنف كثيراً من الكتب فى الصنعة ، أشهرها : كتاب العلم المكتسب فى زراعة الذهب[٣] .

وإذا ن انتقلنا إلى المعارف ، أو الكتب الفنية بالمعنى الدقيق ، فسنقتصر على ذكر كاتب فى الشئون العسكرية ، ومدير لإدارة السكة (النقود) بالقاهرة ، وكتاب فى صناعة الخزف .

فالأول هو : الحسن الرمّاح ، نجم الدين الأحدب ، المتوفى فى شبابه سنة ١٢٩٤ أو ١٢٩٥ م . وكان سوريًا فى الأغلب ، وألف كتابين[٤] : كتاب الفروسية والمناصب الحربية ، وكتاب نهاية السؤل والأمنية فى تعلم أعمال الفروسية وقد عرض هذان الكتابان فى القسم الفنى — زيادة على مسائل الخطط والتكتيك الحربى — معارف تدعو إلى تذكر كتاب ماركوس جريكوس : (Marcus Graecus, Liber ignium)

والثانى هو : المنصور بن بعرة الذهبى الكاملى ، ولا نعرف شيئًا عن تاريخ حياته ، ولكننا إذا قرأنا كتابه فى كشف الأسرار العملية لضرب النقود المصرية ، نستطيع أن نعترف بأنه كان معاصراً ، بل عاملا أيضاً فى خدمة السلطان الأيوبى : الملك الكامل ، الذى تولى الحكم ١٢١٨ — ١٢٣٨ م . وكتابه المشتمل على مقدمة وسبعة عشر فصلا هو كتاب جِدُّ واضح الطريقة ، حسن الترتيب . وهو يعالج إعداد المعادن ، وتصفيتها ، كما يعالج طرق استعمالها الفنى فى سك النقود ،

ويتحدث أيضاً عن دار سك النقود فى مصر ، ووظائف وواجبات الأشخاص الذين يعملون فى هذه الدار (٤م).

وأخيراً كتاب جواهر العرائس ، وأطايب النفائس ، وهو كتاب فارسى فى الأحجار النفيسة والعطور ، صنف سنة ١٣٠١ م وأخذ قسم منه عن كتاب : تنسوخ نامه ، لنصير الدين الطوسى(٥) ، ويسمى مؤلف هذا الكتاب : أبا القاسم عبد الله بن على بن محمد بن أبى طاهر الكاشانى ، المؤرخ الحاسب . وأكثر أقسام الكتاب طرافة هو فصل ختامى طويل فى فن الخزف ، الذى يعرف أيضاً بالغضارة ، وأوصاف المعادن المعدة للاستعمال ، والمحاليل اللازم إعدادها ، وطرق الممارسة التى تدخل فى الصنعة ، وكل ذلك غاية فى الدقة والضبط(٥) . ولكن الذى يزيد من أهمية هذا الكتاب هو أن مؤلفه — لاريب — كان ابناً لمن يدعى: على بن محمد بن أبى طاهر ، وأخاً لمن يسمى : يوسف بن على بن محمد ، وكان أحدهما سنة ١٢٦٤ ، والآخر سنة ١٣٠٥ م رئيساً لأهم دار لصناعة الخزف فى « كاشان » ، تلك المدينة التى بلغت فيها صناعة الأوانى الخزفية ، والقوالب المطلية بالميناء ، ذروتها فى ذلك العصر .

وفى الحق توجد لدينا أوانٍ موقع عليها من هذين الفنيين الحاذقين ، كما توجد أخرى موقع عليها من الحسن بن عربشاه ، الذى كان ـ على الأغلب ـ مديراً أيضاً لهذه الدار فى حدود سنة ١٢٢٦ م .

والكتاب الذى ذكرناه يبصرنا بالعمليات الفنية وعلاقتها بتاريخ العلم أو الفن .

١ — لا توجد طبعة لكتب الطغرائى فى الصنعة . ومما يذكر من كتبه : كتاب الجوهر النضير فى صناعة الاكسير ؛ وجامع الأسرار ؛ وتراكيب الأنوار ؛

ومفاتيح الرحمة ومصابيح الحكمة الخ . وعنى سارطون (فى مقدمته قسم ٢ ص ٢١٩) بعالم لاتينى من علماء الصنعة اسمه : Artephius أو : Artefius ، يذكر ابن سينا ، كما يذكر ارتفيوس هذا بدوره كل من غليوم دوفرنى Guillaume d'Auvergne وبيكون Roger Bacon . وقد فكر بعض الكتاب فى أن الكتب التى نشرت لأرتفيوس هذا مترجمة عن العربية ، وأنها يمكن أن تكون مأخوذة من كتب الطغرائى . والكتب التى تنسب إلى هذا المؤلف هى :

كتاب الأسرار : Liber secretus

مفتاح الحكمة الكبير فى تحويل المعادن :

Clavis maioris sapientiae de transmutatione metallica.

وقيل بأن الكتاب الأخير ترجم من العربية بأمر Alfonso el sabio . وطبع هذان الكتابان طبعات كثيرة فى القرن السابع عشر .

٢ — توجد لكتاب المختار المذكور طبعات عربية كثيرة (دمشق ١٨٨٥ ، استانبول ١٨٩٩ ، القاهرة ١٩٠٨) . ونشر فيدمان مقتبسات كثيرة مشروحة بين سنى ١٩٠٥ ، ١٩١١ ، وهى متفرقة - جريا على عادته - فى مجلات متنوعة .

٣ — ترجم هولميارد E. J. Holmyard كتاب العلم المكتسب إلى الانجليزية بباريس ١٩٢٣ م . وهناك كتاب آخر لنفس المؤلف ، هو : كتاب الكنز الأفخر والسر الأعظم فى تصريف الحجر المكرم ، وهو كتاب هام لاشتماله على سلسلة من الأسماء الرمزية وشرحها (انظر :

J. Ruska, Alchemististche Decknamen.
(Sitz. - Ber. de la Soz. d'Erlangen LVI, 1926, p. 17.)

ولما يحتوى عليه أيضا من الرموز السيميائية التى يبين معانيها ، والآلات التى يصفها ، وكذلك الصور التى توجد فى المخطوطات المعروفة الآن .

٤ — انظر فى تاريخ فن المدفعية ، والنار الاغريقية ، ونيران الحرب ، وأصول البارود :

Joseph Toussaint Reinaud et Ildephonse Favé, Histoire de l'Artilleric, 1 ère partie : De feux grégois, de feux de Guerre et des origines de la poudre à canon, Paris 1845.

ويشتمل هذا الكتاب أيضاً على مقتبسات (بالعربية والفرنسية) من كتب الحسن الرماح .

٤ م — درس هولميارد فى :

E. J. Holmyard, Mansûr al - Kamily, Archeion, XIII, 1931, p. 187.

كتاب هذا العالم الفنى العربى ، وبين الخطأ الذى وقع فيه بروكلمان ، حيث وضع تاريخه فى القرن الثامن عشر ، وعين بطريقة أكيدة عصر هذا الكاتب الذى ذكره الجلدكى (انظر الملحق رقم ١ فقرة ١) ، وإن جهله كثير من الكتاب المسلمين فيما يبدو . وطبيعى أنه لا يوجد ما يصلح أن يسمى بالصنعة فى مؤلَّف المنصور الذى يتصل فى حقيقته بالكتب الفنية العملية ، والذى يكشف — زيادة على ذلك — عن قدرة التنظيم عند المؤلف .

٥ — وهذا القسم المأخوذ من كتاب تنسوخ نامه يوجد بنصه منشوراً مع ترجمته الألمانية فى :

H. Ritter, J. Ruska, F. Sarre, R. Winderlich, Orientalische Steinbacher u. persische Fayence - Technik, Istanbul, 1935.

وفى هذه المجموعة جزء يشتمل على دراسة طريفة كتبها Sarre عن مصنع السيراميك فى كاشان فى القرنين الثالث عشر والرابع عشر ، وعلى وصف هام للمراجع عن كتب الأحجار الشرقية بقلم Ritter ؛ ويحتوى هذا الجزء أيضاً على نص وترجمة لفصل فى اللازورد لمحمد بن منصور ، وهو مؤلف فارسى من القرن التاسع ، وكتابه فى الأحجار من الكتب القيمة فى وجهة النظر الفنية . وينبغى ملاحظة أن اللازورد عند هذا الكاتب الأخير يطلق بوجه عام على : Lapis Lazuli كما يطابق فلزّ النحاس الأزرق ، على حين أنه عند أبى القاسم

يراد منـــه على الخصوص فلز" الكوبالت الذى يستخدم لإعطاء اللون الأزرق فى الأوانى الخزفية والفخارية ، على أن التمييز بين الخامات ذوات الألوان المتشابهة فى المظهر كان دائماً محوطا بالتردد والشكوك ، حتى إلى عصرنا الحديث .

(٣٢) وكذلك تضاءلت كتب الجغرافية فى القرنين السالف ذكرهما بصورة ملحوظة ، بعد نمو وانتعاش ظاهرين . وذلك على الرغم من أننا نجد فى هذا العصر كتابا من أعظم الكتب التى صنفت فى بابه (وإن جمع قسم كبير منه عن كتب مؤلفين سابقين) ، ذلك هو الكتاب الزاخر الكبير ، والقاموس الجغرافى العظيم : معجم البلدان ، الذى صنفه أبو عبدالله ياقوت بن عبدالله ، شهاب الدين الحموى البغدادى[1] .

ولد هذا العالم الجغرافى من أبوين يونانيين فى آسية الصغرى ، وتوفى فى حلب سنة ١٢٢٩ م وكتابه المذكور هو أدق الكتب فى الاستناد على الوثائق ، وفى كتابة الأسماء (وضبطها بالشكل مثلا) . وقد بدأ الكتاب ، قبل القسم المرتب على حروف الهجاء ، بمقدمة علمية مسهبة . والبيانات المتعلقة بحوادث التواريخ ، وعلم الأجناس ، والعلم الطبيعى ، غزيرة المادة بوجه خاص . ووضع ياقوت مؤلفات أخرى مختلفة[2] .

أما فى التاريخ الطبيعى ، وعلم المعادن على الأخص ، فينبغى أن نذكر كتاب : أزهار الأفكار فى جواهر البحار[3] ، لأبى العباس أحمد بن يوسف ، شهاب الدين التيفاشى ، الذى صنفه فى حدود سنة ١٢٤٢ م ، وصنف هذا المؤلف كتابا آخر فى هذا الموضوع ، وكتباً كثيرة فى العشق ، وتوفى سنة ١٢٥٣ ، أو ١٢٥٤ م .

وهناك أخـــيراً عالم نباتى أصيل ، هو : منصور بن فضل بن على ،

رشيد الدين ابن الصورى (١١٧٧ — نحو ١٢٤٢ م)، الذى كشف — من وجهة النظر النباتية — عن مناطق كثيرة فى سورية[٤]. وكان أيضاً طبيباً وصيدلياً[٥].

١ — أخرج ڤستنفلد النص العربى لكتاب: معجم البلدان لياقوت فى ٦ أجزاء، نشر فى ليبزج ١٨٦٦ — ١٨٧٣ م؛ ويجرى طبع نسخة فى القاهرة فى عشرة أجزاء (ظهرت ٧ أجزاء حتى الآن: يناير ١٩٣٧، ووقف الطبع بعد ذلك) تحت اشراف الدكتور أحمد فريد رفاعى. واقتبس منه باربييه ملخصاً ترجمه إلى الفرنسية وأضاف إليه معلومات أخرى عن وثائق مختلفة. ونشره فى باريس بعنوان:

C. Barbier de Meynard, Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse et des Contrées adjacentes, extraits du Mo'djem al Bouldan de Jacout et complété à l'aide de documents arabe et persans pour la plupart inédits, Paris 1871.

وكتبت - فيما بعد - خلاصة لمعجم ياقوت، تعتبر فى نفس الوقت تكملة هامة، وهى كتاب: مراصد الاطلاع على اسماء الأمكنة والبقاع. وطبع چونبول T. G. J. Juynboll هذا الكتاب فى ٦ أجزاء بمطبعة ليدن ٨٥٠ — ١٨٦٤؛ وهو من تصنيف أبى الفضائل عبد المنعم بن عبد الحق، صفى الدين، انظر أيضاً:

Guy Le Strange, Lands of Eastern Chalifate, London 1905.

٢ — نذكر من الكتب الأخرى لياقوت، معجما للأماكن يحمل نفس العنوان، وكتاب: المشترك وصفاً والمختلف صقعا (نشره ڤستنفلد فى جوتنجن ١٨٤٦ م)، وكتاباً آخر عن الأدباء النابهين، وهو: كتاب إرشاد الأديب (نشره مرجليوث فى لندن، الجزء الأول سنة ١٩٠٧، والسابع سنة ١٩٢٦م).

٣ — نشر النص العربى مع ترجمة إيطالية لكتاب أزهار الافكار، فى:

Antonio Reineri, Fior di pensieri sulla pietre preziose di Ahmed Teifascita, Firenze, 1818.

(وطبع طبعة جديدة فى بولونيا ١٩٠٦).

وقد تحدثنا فى الفقرة السابقة عن مؤلفين آخرين فى الأحجار ، وعلى الأخص عن مؤلف فارسى قدم بيانات طريفة عن صنع الأوانى الخزفية (انظر التعليق ٥ على الفقرة ٣١) ، ونذكر هنا عالما مصرياً آخر فى المعادن ، تأثر إلى حد كبير بالتيفاشى ، وهو : بيلك القبجقى ، الذى صنف فى حدود ١٢٨٢ م ، كتابه : كنز التجار فى معرفة الأحجار ، ولهذا الكتاب أهمية خاصة ، إذ نجد فيه توضيحاً لاستعمال الإبرة الممغطسة (البوصلة) عند الملاحين وطرق استعمالها . وليس الكلام هنا — بطبيعة الحال — عن إبرة ممغطسة على الدوام ، بل عن إبرة من الحديد اللين ، وانظر كيف كانت تصنع : بمعونة قطعة صغيرة جداً من الخشب تعوّم الابرة على سطح من الماء الهادىء ، ثم يقرب إليها حجر مغناطيسى بحيث تتجه الأبرة نحوه ، ثم ترفع فجأة ، وإذاً تأخذ الأبرة — التى مغطست مؤقتاً — اتجاهاً من الشمال إلى الجنوب . وقد قرر بيلك مشاهدة هذه العملية فى رحلة قام بها سنة ١٢٤٢ م فى بحر الشام (انظر ترجمة هذه الفقرة فى :

J. T. Reinaud, La Géographie d'Aboulféda, I, Paris 1848, p. 203.

وطبعت مرة أخرى فى مقالى المنشور فى مجلة : Science, Paris, 15, 3, 1937
بعنوان : اختراع البوصلة : L'Invention de la Boussole

وهذا الوصف هو أول ما نجده عند العرب خاصاً بهذا الموضوع ، إذا استثنينا إشارة أقل تفصيلا من ذلك ، فى كتاب : جامع الحكايات للعوفى (الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٢ على الفقرة رقم ١ من الملحق ١) ، وهو مجموعة من النوادر صنفها العوفى نحو سنة ١٢٣٢ م . وهناك إشارة أخرى يرجع تاريخها على وجه التقريب إلى نهـــاية القرن الثالث عشر ، فى كتاب : البيان المغرب لابن عذارى (انظر الفقرة ٥٠) . ولكننا غير واثقين بعد من أن كلمة : « قرميط » المستعملة فى هذا النص ترجع إلى لفظ : Calamita المستعمل عند الشعوب اللاتينية الحديثة ، وإذاً فهذه الإشارة مشكوك فيها بالنظر إلى الموضوع الذى نحن بصدده .

وبعد أن سقنا أقدم ما ذكره العرب عن الإبرة الممغطسة عند الملاحين ،

ينبغى أن نسأل : هل استكشف العرب وسيلة استعمال هذه الإبرة ؟ ويميل كثير من العلماء فى العصر الحاضر إلى التسليم بذلك ، ولاشك أننا — مع ذلك — نقف فى هذا الموضوع إزاء مشكلة عسيرة للغاية .

ويجب — قبل كل شىء — أن نلاحظ أن هنا مسألتين مختلفتين اختلطت إحداهما بالأخرى غالباً ، والتبستا التباساً كبيراً :

الأولى تتعلق بمعرفة خواص الإبرة الممغطسة ، والاستعمال العملى الذى يمكن أن يتناولها ، على الأخص فى الملاحة .

والثانية اختراع آلة البوصلة ، أو بيت الإبرة التى تمغطس على صورة ثابتة ، معلقة بطريقة مناسبة . تتحرك فوق لوحة مستديرة مرسومة عليها الرياح الأربع ، أو الثمانى ، أو الاثنتا عشر ، أو الدرجات الثلثمائة والستون التى ينقسم إليها محيط الدائرة .

أما اختراع البوصلة ، أى الآلة العملية حقاً فى الملاحة فلا يمكن أن نشغل بها أنفسنا هنا . وحسبنا أن نذكر أن هذه المشكلة التاريخية قد حلت فى خطوطها العامة . فقد اخترعت البوصلة سنة ١٣٠٠ م ، أو فى السنوات الأربع أو الخمس التالية لذلك . وإذا كان سكان : أما لفى (فى سالرنو) ينسبون اختراعها إلى فلافيو چويا Flavio Gioia ، كما يودون أن يجعلوا من هذا الأخير مواطناً لهم ، وأرادوا أن يقيموا له تمثالا ، فإن الأب تيموتيو برتلى Timoteo Bertelli قد أفاض فى التدليل على أن هذه خرافة جديرة بالسخرية ، وذلك منذ نصف قرن تقريباً ، ولا حاجة إلى العودة لهذا هنا . وأرى من المؤكد أن البوصلة اخترعت فى إيطاليا الجنوبية ، فى العصر الذى بلغ فيه النمو العلمى والتأثير المتبادل بين الثقافات العربية واللاتينية والاغريقية درجة رفيعة .

أما المسألة الأولى المتعلقة بالاستعمال العملى البسيط للإبرة الممغطسة فهذه مسألة معقدة . ويفكر بعض الباحثين أننا هنا تجاه استكشاف حدث فى أماكن مختلفة مستقل بعضها عن بعض . وقد نسب - فيما مضى - هذا الاستكشاف إلى الصين القديمة ، فى عصر سابق على القرن الأول المسيحى ، ثم قيل إن الهنود عرفوه

فى مجرى أسفارهم بالمشرق الأقصى ، ونقلوه بعد ذلك للعرب ، فانتقل بوساطتهم إلى الشعوب المسيحية ، وقد ثبت أن هذه القصة التاريخية البارعة لا نصيب لها من الصحة . ولا توجد إشارة صينية قديمة إلى الإبرة الممغطسة ، إلا فى كتاب موسوعى من تأليف : شين كوه Shen Kua (١٠٣٠ — ١٠٩٣ م) ، وهى لاتشير مع ذلك إلى استعمالها فى الملاحة . ولذا ينبغى أن ننتظر ما قاله المؤرخ شويو Chu Yu من بعده . فقد كان هذا المؤرخ ، الذى كتب بعيد سنة ١١٠٠م تقريباً ، مشيراً فى كتابه إلى السنوات ١٠٨٦ — ١٠٩٩ م ، هو أول من تحدث عن هذا الأمر ، وأضاف إلى ذلك أن هذا العمل الفنى أدخل إلى الصين بمعرفة ملاحين أجانب (ومن الجائز فى رأيى أن يكون العرب هم المقصودين هنا ، أو ، إذا كانت هناك صعوبة فى التسليم بوجود علاقات مباشرة فى ذلك العصر بين البحريين المسلمين والصين ، فقد يكون المقصود شعبا من هنود الملايو أخذها عن العرب) . وثمت وصف دقيق للإبرة الممغطسة (ولكن دون ذكر طريقة استعمالها فى الملاحة) فى الكتاب الصينى المطبوع سنة ١١١١ م :

Pên tsa'o Yen i de K'ou Tsung Shih.

ولنذكر باختصار — بعد أن لاحظنا أنه لا يوجد أثر من معرفة هذه الآلة عند الهنود فى تلك العصور — الوثائق التى نجـــدها عند الشعوب المسيحية فى الغرب - ويجدر أن نلاحظ أن هذه الوثائق فى أغلبها ، كتلك التى أشرنا إليها ، سابقة على ما نجده عند العرب . بيد أن هذا — كما سنبين بعد — لا يدل على أن معرفة الإبرة عند العرب كانت متأخرة .

وتبعاً لهاينريش ڤنتر (انظر :

Der Stand der Kompassforschung mit Bezug auf Europa, (Forschung und Fortschritt. II, 1936, p. 287.)

يعد أقدم الاشارات ما جاء فى المخطوط رقم ٦٥٥٦ بالمكتبة الأهلية بباريس ، وهو مخطوط من القرن الحادى عشر أشار إليه المؤلف الجغرافى البرتغالى المشهور Santarem ، تحت العنوان الخاطىء : كوزمو جغرافيـة آصاف اليهودى

Cosmographia Asaphi Judaei ؛ وفى الحق أن هذه الكوزمو جغرافية اقتباس متأخر لهذا المؤلف ، وهو طبيب عاش فى القرن التاسع للميلاد أو بعد ذلك بقليل ، وبين يدينا كتاب طبى له (بالعبرية) .

ولكن أول ذكر صريح للإبرة واستعمالها ، فى صبغة قريبة مما نجده عند بيلك ، يوجد فى كتاب: De Natura rerum (الفصل ٩٨) ، وكتاب: De Utensilibus من تأليف Alexander Neckam (١١٥٧ — ١٢١٧ ، أو : ١٢٢٧ م) ، ويوجد وصف أدق عار الإبرة ، ولكنه جسدٌ طريف ، فى القصيدة الساخرة : la Bible ، التى ألفها فى شيخوخته سنة ١٢٠٥ م : Guyot de Provins .

وبالاقتصار على العلماء ، نقرر أنه بعد الذكر الذى ساقه Thomas de Cantimpré فى كتابه الذائع الشهرة : De Natura rerum de 1256 ، توجد إشارات إلى الإبرة المغطسة واستعمالها فى الملاحة ، فى كتاب Speculum naturale لفنسان دى بوفيه ؛ وفى كتاب : De Mineralibus لألبرت ماجنوس (الكبير) . وهذان المؤلفان يشيران إلى جيراردو دى كريمونا ، أى إلى الترجمات العربية التى عملها هذا المؤلف ، المتوفى سنة ١١٨٧ م . وهذا يبين لنا بوضوح أن مصادرهما كانت عربية ، ومن القرن الثانى عشر ، إن لم يكن فى القرن السابق عليه ، وسنستخلص نتائج ذلك فيما بعد .

وأخيراً توجد دراسة أساسية تفتح مسالك علمية جديدة يمكننا القول بأنها توصل إلى اختراع البوصلة الحقيقية ، وذلك فى الرسالة المشهورة De Magnete ، التى كتبها دى ماريكورت Petrus (Peregrinus) de Maricourt سنة ١٢٦٩ فى أثناء حصار Carlo d'Angio لمدينة لوتشيرا (وتوجد دراسة دقيقة جداً لهذه الرسالة ، وترجمة جزئية لها بالإيطالية ، فى الجزءين :

(Mario Gliozzi, L'elettrologia fino al Volta, Napoli 1937.

بقى أن نقول كلمة عن الأبرة المغناطيسية عند الملاحين الشماليين ، الذين يريد بعض المؤلفين أن ينسب إليهم كل فضل . والأساس الأصلى لهذا الزعم يرجع إلى فقرة من كتاب : l'Historia Islandica المكتوب سنة ١١٠٨ م ، وفيها :

« ابحر Klock Vilgardarson ، المكتشف الثالث لهذه الجزيرة (ايسلنده) نحو سنة ٨٦٨ من روجلاند بالنرويج لاستكشاف جاردوا سهولم (أى ايسلنده) ، وأحضر معه ثلاثة غربان كان عليها أن ترشده إلى الطريق . . . لأن الملاحين فى البحار الشمالية لذلك العهد لم يكن لديهم حجر القيادة (Leiderstein) [وهو الاسم الذى يطلق فى الشمال على الإبرة المغناطيسية] » .

ومن كل ماتقدم يمكن أن نستخلص ما يلى : جهل العرب بلاشك خواص الإبرة الممغطسة حتى نهاية القرن العاشر الميلادى ، ومن باب الأولى لم يعرفوا استعمالها فى الملاحة ، وإن عدم الإشارة إليها فى كتب المسعودى يقدم دليلا حاسماً على ذلك ، على حين ثبت بوثائق صريحة أنها استعملت فى الملاحة منذ القرن الثالث عشر . والنصوص التى ذكرت من قبل ، والأخبار التى بأيدينا تدل على أن هذا الاستعمال قائم منذ زمن طويل نسبياً ، والاشارات التى نجدها عند جيراردو دى كريمونا لا تؤكد ما عرفناه من المصادر العربية فحسب ، بل تضطرنا إلى إرجاع هذه المعارف إلى أوائل القرن الثانى عشر على الأقل ، بل من الممكن أن العرب وقفوا على هذه الخواص فى النصف الأول من القرن الحادى عشر . وإذاً فمن الراجح كثيراً فى نظرنا أن هذا الاستكشاف تم فى العالم الإسلامى ، وأن الصينيين والشعوب المسيحية فى حوض البحر الأبيض المتوسط أخذوه عن المسلمين . وعلى أقصى تقدير يمكن التسليم بأن النروجيين ، وهم عندهم مناجم كثيرة من أحجار المغناطيس ، قد توصلوا إلى هذا الاستكشاف مستقلين .

وفى هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى المقال الذى كتبه Albert Schück (١٨٢٣ — ١٩١٨) بعنوان :

Gedanken über die Zeit der ersten Benutzung des Kompasses im nördlichen Europa,

Archiv f. Gesch. d. Naturwiss. u. Technik, III 1910, p. 127

وصنف هذا المؤلف كتابا كبيراً فى ٣ أجزاء عن بيت الإبرة :

Der Kompass, Hamburg 1911 — 1918.

ولم أتمكن من الاطلاع عليه .

على أنه بقى أمر أخير لا يمكن السكوت عنه ، وهو النظرية الخاصة التى تريد أن تستدل من ملاحظة الاتجاه ، الذى تمثله مواضع كثير من الكنائس ، على أن مهندسيها ، وهم يتناقلون سراً من أسرار مهنتهم ، لم يكن فى إمكانهم أن يستغنوا عن استخدام الإبرة الممغطسة ، إذ يبدو أن الجهات الأصلية قد حددت بهذه الطريقة ، لا بالملاحظات المباشرة للشمس (وقت الزوال) . فالمعلوم أن الإبرة تنحرف فى الاتجاه الشمالى بعض الانحراف ، الذى يختلف من مكان إلى آخر ، ومن وقت إلى وقت آخر ، وقد وجدت هذه الاختلافات ذات الطابع المميز فى اتجاه هذه الكنائس .

هذا ، وإذا أمكن تأكيد هذه النظرية فإنه ينبغى — بلا ريب — إعادة النظر فى آرائنا عن أصل استعمال الإبرة الممغطسة . ولكننا لا نزال بعيدين عن الوثوق بهذا الاعتراض ، ويرجى أن تجرى دراسات أعمق لإيضاح هذه المسألة .

وزيادة على الكتب المذكورة من قبل ، يمكن الرجوع فى مسألة اختراع البوصلة إلى :

E. v. Lippmann, Geschichte der Magnetnadel bis zur Erfindung des Kompasses, Berlin 1932.

F. Feldhaus, Die Technik etc., Leipzig 1914.

ولهذا المؤلف كتب كثيرة أخرى فى الموضوع .

R.Hennig, Die Frükenntnis der magnetischen Nordweisung, Beiträge z. Gesch. der Technik u. d. Industrie XXI 1931/2.

٤ — كان ابن أبى أصيبعة يصطحب ابن الصورى فى جمع الأعشاب بلبنان . وفى كتبه صور للنباتات التى يصفها ، ولا يوجد لدينا نماذج منها لسوء الحظ .

٥ — يمكن أيضاً ذكر صديق آخر لابن أبى أصيبعة ، هو الطبيب : عز الدين إبراهيم بن طرخان السويدى ، المولود ٣ / ١٢٠٤م والمتوفى ١ / ١٢٩٢م (انظر الفقرة ٢٣) ، وألف هو أيضاً كتاب : الباهر فى الجواهر ، ذكر فيه كثيراً من العلماء المعتمد عليهم فى هذا الموضوع (مثل : البيرونى ، وابن سينا ،

والرازى ، والكندى ، ونصر الجوهرى ، وأبى حنيفة الدينورى ، وأبى سمحون ، وابن رشد ، وابن الجزار) .

(٣٣) أما فى الطب فيمكن الاقتصار على ذكر بعض الأسماء :

فابن سرابى ، الذى نعرف عن عصره وترجمته أقل من القليل[١] ، كان مسيحياً فى الأغلب ، ويكاد يكون مجهولا عند المؤلفين العرب ، على حين تمتع كتابه الأدوية المفردة[٢] ، بشهرة عظيمة عند الشعوب المسيحية فى أوربة ، كما صار مؤلفه أحد المراجع المعدودة ، ويعرف فى الغرب باسم :

Serapion Iunior.

وينبغى أن نذكر فى المرتبة الأولى من الأطباء الذين عاشوا فى مطالع القرن الثانى عشر : أبا الفضائل إسماعيل بن الحسين ، زين الدين الجرجانى ، الذى يسمى غالبا : سيد إسماعيل . وكان يؤلف بالعربية والفارسية ، وتوفى سنة ١١٣١/٥ م . وأهم كتبه دائرة معارف طبية بالفارسية ، عنوانها : ذخيرهٔ خوارزم شاه[٣] .

وينبغى أيضاً ذكر : أبى البركات(٣م) .

ومن مشاهير الأطباء الذين عاشوا بعد ذلك فى أثناء القرن الثانى عشر :

مهذب الدين أبو الحسن على بن أحمد بن على بن هُبَل البغدادى (١١١٧ — ١٢١٣ م) ، الذى ألف — ضمن كتب أخرى — كتاب المختار فى الطب[٤] .

وأبو الفرج عبد الرحمن بن نصر الله بن عبدالله الشيرازى ، الذى نبغ فى حلب نحو سنة ١١٧٠م[٥] .

كما اشتهر مهذب الدين أبو محمد عبد الرحيم بن على الدمشقى (ابن) الدخوار (٦٩ / ١١٧٠ — ١٢٣٠ م) ، رئيس مستشفى دمشق ، وكان له أثر قوى فى التعليم[٦] ، وصنف كتبا كثيرة يبدو أن قليلا منها وصل إلينا .

ومن المؤلفين اليهود المتعربين ، الذين عاشوا فى مصر نحو نهاية القرن الثانى عشر ، نذكر : أبا البيان بن المدوّر ، المتوفى بالقاهرة ٤/١١٨٥ م ، وكان طبيب الخليفة الفاطمى : العاضد ، ثم السلطان صلاح الدين الأيوبى من بعده .

وطبيب العيون أبا الفضائل بن الناقد ، الملقب بالمهذب ، والمتوفى ٨/١١٨٩ م .

وأبا المكارم هبة الله بن زيد بن الحسن بن جميع ، الذى اشتهر بكتاب عام صنفه فى الطب[٧] ، وأكمله ابنه أبو طاهر إسماعيل .

وفى العصر نفسه عاش طبيب مسيحى ، هو أبو الحسن هبة الله بن سعيد ابن التلميذ ، أمين الدولة ، الذى استقر فى بغداد بعد قيامه بأسفار إلى إيران ، وصار فى بغداد طبيب الخليفة : المقتفى ، وتوفى سنة ١١٦٥ م ، عن اثنين وتسعين عاما ، وصنف عددا كبيرا من الكتب التى احتلت مكان كتب أخرى أقدم منها (انظر مثلا التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٦) ، ولكنها ليست إلا منقولات مجردة عن كل أصالة ، على أن عددا عديدا من تلاميذه كانوا أطباء مشاهير .

وقبل أن نستطرد لذكر بعض الأطباء من القرن الثالث عشر ، ينبغى أن نقول كلمة عن شخصية أخرى يعد وجودها أحد الألغاز ، وهى شخصية ماسويه الثالث ، كما يسميه سارطون (فى المقدمة جـ ٢ ، ص ٦٦٢) ، ويراد به جراح عربى عاش — إذا صح وجوده — فى حدود هذا العصر ، ولا يعرف أحد كتبه بالعربية . على أن عندنا له ترجمة عبرية (على فرض وجود أصل عربى) من عمل يعقوب بن يوسف اللاوى سنة ١٢٩٧ م ، وترجمة أخرى لاتينية من عمل فرّاريوس[٨] Ferrarius ترجع تقريبا إلى نفس الزمن المذكور ، وعنوانها : جراحة يوحنا ماسويه Cyrurgia Joannis Mesue .

وفى أثناء القرن الثالث عشر ، صنف الصاحب أبو زكريا يحيى بن محمد بن عبدان ،

نجم الدين بن اللبودى (١٠ / ١٢١١ — بعد ١٢٦٧ م) كتبا كثيرة فى الطب[٩] ، وله أيضاً كتب فى الرياضيات .

ولكن على حين يبدو أن ابن اللبودى كان نظريا فحسب ، فقد كان أبو حامد محمد بن على بن عمر ، نجيب الدين السمرقندى (المتوفى ٢/١٢٢٣ م) ، وأبو اسحق ابراهيم بن محمد بن طرخان (ابن) السويدى الأنصارى الدمشقى ، عز الدين (٣/١٢٠٤ — ١/١٢٩٢) عالمين جمعا بين الجانبين النظرى والعملى ، وكان لهما جاه ونفوذ[١٠] .

ويمكن أن نذكر — إلى جانب هذين الطبيبين الأخيرين — أحد أطباء العيون فى مصر ، وهو : القاضى فتح الدين أبو العباس أحمد بن عثمان القيسى[١١] الذى كان يلقب : رئيس الأطباء المصرية ، والذى ألف كتابا يحتوى على ١٥ فصلا فى علم الرمد[١٢] .

واثنان آخران من أطباء العيون عاشا فى النصف الأخير من القرن الثانى عشر ، وهما : خليفة بن أبى المحاسن الحلبى ، الذى صنف بين سنتى ١٢٥٦ ، ١٢٧٥ م كتاب الكافى فى الكحل[١٣] ، وصلاح الدين بن يوسف ، الكحال فى حماه ، والذى صنف نحو سنة ١٢٩٧ م كتاب نور العيون وجامع الفنون[١٤] .

وألف كتباً طبية كثيرة أيضاً أبو الفرج يعقوب بن اسحاق بن القف المسيحى الكركى ، أمين الدولة[١٥] ، وهو مسيحى ولد ٢ / ١٢٣٣ ، وتوفى ١٢٨٦م بدمشق .

كما اشتغل بالمادة الطبية اليهودى : أبو المُنى بن أبى نصر بن حفاظ الكوهين الهارونى العطار الاسرائيلى ، وصنف نحو سنة ١٢٥٩ م كتاب : منهاج الدكان ، ودستور الأعيان[١٦] ، ولا يزال هذا الكتاب مستعملا إلى الآن .

وأخيراً نخص بالذكر : علاء الدين أبا الحزم بن نفيس القرشى المصرى الشافعى (نحو ١٢١٠—١٢٨٨ م) ، لا سيا وقد اكتشفنا حديثاً فى كتبه[١٧] وصفاً للدورة الدموية الصغيرة تشبه شبهاً غريباً (حتى لتشبه كلمة كلمة) الوصف الذى ذكره سرڤيتو Meguel Serveto ، فى القرن السادس عشر ، فى كتابه : Christianismi restitutio . وينبغى أن نستخلص من ذلك أن هذا الطبيب العربى ، الذى لم يستطع ولم يرد (كما قال ذلك صراحة) أن يزاول التشريح ، قد استطاع أن يكشف عن هذه الدورة الدموية الصغيرة ، التى لم يوفق جالينوس فى إثباتها ، وذلك بمجرد إعمال الفكر فيما عرضه العالم اليونانى .

١ — القرينة الوحيدة لتعيين العصر الذى عاش فيه ابن سرابى ، هى أنه ذكر ابن الوافد ، الذى كان صيدلياً فى طليطلة ، وتوفى نحو ١٠٧٤م (انظر الفقرة ٣٨) .

٢ — ترجم كتاب الأدوية المفردة Simon Jannensis Cardo de Genova (الذى عاش فى بلاط نيقولو السادس ١٢٨٨ — ١٢٩٢ م وفى بلاط بونيفا تشيو الثامن ١٢٩٤ — ١٣٠٣ م) ؛ وابراهام شمطوب ، وهو يهودى من طرطوشة . والطبعة الأولى هى :

Liber Serapionis aggregatus in medicinis simplicibus translatio Simonis Jannensis interprete Abraham Judaes Tortosiensi de arabico in latinum, Milano, 1473.

وبعد ذلك صدرت طبعات كثيرة . وهناك ترجمة عبرية عن العربية ، بل لقد وجدت أيضاً بضع فقرات من النص العربى . وأذكر هنا :

Dr. Pierre Guigues, Les noms arabes dans Serapion, Liber de Simplici medicina ; essai de restitution et d'identification de noms arabes de médicaments usité au moyen âge.

(وهو مقتبس من المجلة الآسيوية) باريس ١٩٠٥ .

٣ — يحتوى كتاب : ذخيرة خوارزم شاه ، على ٩ كتب (٧٥ باباً و ١١٠٧ فصول) . وألف الجرجانى هــذا الكتاب للشاه قطب الدين محمد (الذى حكم ١٩٠٧ — ١١٢٧ م) ، وألف هذا الطبيب أيضاً لوزير العزيز (١١٢٧ — ١١٥٦ م) وهو الشاه الذى حكم بعد قطب الدين ، كتاب : أغراض الطب ، وهو أصغر حجما . وألف الجرجانى أيضاً كتباً أخرى ، ولكن لم ينشر لها نص أو ترجمة . وتوجد لكتاب الذخيرة أيضاً ترجمة عبرية ، وهو عمل نادر (أن تترجم الكتب الفارسية إلى العبرية) ، انظر خلاصة الكتب التسعة من الذخيرة فى كتاب براون ـ رينو ، وهو الكتاب الذى تعددت الإشارة إليه . وتوجد أيضاً خاتمة فى المادة الطبية ، كثيراً ما يقال إنها الكتاب العاشر من هذا المصنف الكبير الذى صنفه سيد اسماعيل .

وقد نبه براون — رينو فى كتاب « الطب العربى » إلى ما يمكن الاسترشاد به لمعرفة تاريخ الطب ، وعلى الأخص الطب الفارسى فى كتاب : چهار مقاله (المقالات الأربع) ، الذى ألفه الشاعر : نظامى عروضى ، الذى عاش فى بلاط سمرقند نحو سنة ١١٥٥ م . وقد أعطى المؤلف الفارسى بيانات دقيقة للمؤرخين عن كتاب الدولة ، والشعراء ، والفلكيين ، والأطباء ، وهو يعرض للطبقات الأربع من الاختصاصيين الذين ينبغى وجودهم فى سدة ملكية كاملة النظام . ونشر ميرزا محمد خان هذا الكتاب فى لندن ١٩١٠ ؛ ونشر شرحاً له بالإنجليزية فى لندن ١٩٢١ م .

٣ م — عن أبى البركات هــذا ، انظر ثبت المراجع ، التعليق رقم ٣ على الفقرة ٥ .

٤ — لا توجد من ترجمات كتاب المختار غير ترجمة الفقرة المتعلقة بمرض الحصوة ، وقد وردت فى الكتاب الذى ذكرناه من قبل :

P. De Koning, Traité sur le Calcul dans les reins etc.

٥ — نشر P. Vattier ترجمة فرنسية لكتاب لعبد الرحمن الشيرازى ، هو : كتاب خلاصة الكلام فى تأويل الأحلام :

L'Oneirocrite musulmane, ou Doctrine de l'interprétation des songes par Gabdorrhachman fils de Nasar, Paris 1664.

ويوجد لنفس المؤلف كتابان فى العشق يبحثان فى مسائل كثيرة من هذا الموضوع ، كما يبحثان فى تقوية الباه الخ .

٦ — خصص ابن أبى أصيبعة ، الذى كان من تلاميذ الدخوار ، فصلا مطولا عن حياته فى كتابه فى الطبقات (انظر الفقرة ٣٤ فيما بعد) .

٧ — وهو : كتاب الإرشاد لمصالح الأنفاس والأجساد . وألف ابن جميع أيضاً شرحاً على الكتاب الخامس من القانون ، ووصفاً لمدينة الإسكندرية ، وكتباً أخرى وعلى الأخص فى الصيدلة .

٨ — فراريوس هذا ، أو : فاراريوس ، أو : فاراجيوس ، مترجم صقلى عبرانى ، اسمه الحقيقى : موسى فرخى ، أو : فرجوت ، أو : فرج بن سليم . وقد استخدمه على الأخص Carlo d'Angio (الذى طرد من صقلية سنة ١٢٨٢ م) ، فى الترجمة من العربية إلى اللاتينية ، وهو مشهور على الأخص بترجمة كتاب الحاوى للرازى (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٦) ، وترجمة التقويم لابن جزلة (انظر التعليق رقم ١٧ على الفقرة ٢٣) .

٩ — بقى لنا كتابان (بالعربية) لهذا المؤلف ، هما : شرح على قانون ابن سينا ، ومناقشات نظرية محضة فى مسائل من علم الفسيولوجيا .

١٠ — أهم كتب نجيب الدين السمرقندى كتاب الأسباب والعلامات ، الذى بلغ شهرة عظيمة ، وشرحه — نحو سنة ١٤٢٣ م — نفيس بن عوض الكرمانى ، طبيب أولوغ بك (طبع فى كلكتا ١٨٣٦ م) ، وترجمه محمد أرزانى نحو سنة ١٧٠٠ م ، مضيفاً إليه فقرات من كتب عربية أخرى .

أما ابن طرخان فكتابه الأساسى هو كتاب كبير فى الطب ، يسمى : تذكرة الهداية . وقد وردت فى هـذا الكتاب نصوص من أكثر من ٤٠٠ مصنف فى العقاقير التى يعددها ، وهذا مما يزيد من نفاسته فى نظرنا . وطبع هذا الكتاب

فى القاهرة ١٨٦٢ م ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٣٢ بشأن كتاب فى المعادن لهذا المؤلف .

١١ — كان أبوه : القاضى جمال الدين أبو عمرو عثمان القيسى ، طبيباً مشهوراً أيضاً ، والتحق ببلاط السلطان الأيوبى : الملك الكامل (١٢١٨ — ١٢٣٨ م) .

١٢ — انظر :

N. Kahil, Une ophtalmologie arabe par un praticien du Caire du XIIIe siècle.

(المؤتمر الطبي بالقاهرة ١٩٢٨ م) ، حيث توجد ترجمة للقسم الخاص بعملية الكتاراكتا (ماء العين) .

١٣ — انظر الكتاب الذى سبق ذكره عن أطباء العيون العرب :

J. Hirschberg, Die arabischen Augenärzte.

١٤ — انظر الكتاب المذكور فى التعليق الأخير .

١٥ — أهم كتب الكركى الكتابان : جامع الغرض فى حفظ الصحة ودفع المرض ؛ والعمدة فى صناعة الجراحة . وألف — زيادة على ذلك — شروحا على حكم ابقراط (ما تزال باقية) ، وكتب ابن سينا الطبية (والغالب أن هذه الشروح فقدت) ، إلى غير ذلك . وتوجد ترجمة للجامع فى مقال بقلم ڤيدمان (محاضر جلسات جمعية إرلانجن ١٩١٨) .

١٦ — توجد طبعات شرقية حديثة كثيرة للنص العربى من كتاب : منهاج الدكان . وفى أثر ابن البيطار على أبى المنى الهارونى ، انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩ .

١٧ — أهم كتاب لابن النفيس هو : شرح تشريح ابن سينا . وفى كتاب :

Ibn an- Nafîs und seine Theorie des Lungenkreislaufs. (Berlin, Quellen u. Studien z. Gesch. d. Nat. u. Med. IV, 1935, p. 37)

يقدم ماكس مايرهوف النص والترجمة لسبع قطع من هذا الكتاب تتعلق بالدورة الدموية . وكان أشهر من ذلك عند العرب كتاب : موجز القانون ،

وهو شرح مطول على القسم الطبي من الكتاب المذكور لابن سينا ، ولكن حذف منه القسم الخاص بالتشريح والفسيولوجيا . وتوجد طبعات شرقية كثيرة لهذا الكتاب ، كما توجد شروح له ، ونذكر من الأخيرة : حل الموجز ، لجمال الدين محمد بن محمد الأقصرائى (المتوفى قبل ١٣٩٧ م) ؛ وشرح الموجز ، لنفيس ابن عوض الكرمانى (أتمه ١٤٣٧ م) ، والشرح المغنى ، لسديد الدين الكازرونى (من عصر غير معروف) ، وعلى خلاف ما تقدم لا نجد لابن النفيس فى الغرب المسيحى إلا :

Ebenefis philosophi ac medici expositio super quintum Canonem Avicennae par Andrea Alpago.

وهو قسم من طبعة البندقية لكتب ابن سينا سنة ١٥٤٧ م .

(٣٤) وقبل أن نذكر أسماء بعض المؤرخين من هذا العصر ، ينبغى أن نقف هنيهة عند عالم مسيحى واسع الاطلاع ، كتب بالسريانية على وجه العموم ، ولكنه استخدم أيضاً اللغة العربية ، وهو يسجل امتزاجاً أقوى من ذى قبل بين الثقافتين .

ذلك هو : أبو الفرج يوحنا بن العبرى الملطى ، المسمى أيضاً : بَرْعبرايا ، ولكن شهرته عندنا أكثر من ذلك بالاسم اللاتينى : Barhebraeus . وكان ابن العبرى ولداً لطبيب يهودى اسمه هارون Aaron ، اعتنق العقيدة المسيحية .

وولد ابن العبرى سنة ١٢٢٦/٥ م بملطية ، وتسمى بسنة ١٢٤٦ م : جريجوريوس ، لما صار أسقف جوبوس . وفى سنة ١٢٦٤ ، أصبح مطراناً ليعاقبه المشرق (مَفْريان) ؛ وتوفى بالمراغة سنة ١٢٨٦ م .

واشتهر هذا الكاتب على وجه الخصوص بكتابه : مَخْتِصْرانوت زَبْنى [١] ، وهو تاريخ مطول بالسريانية ، كما اشتهر بكتبه اللاهوتية والفلسفية [٢] ؛ وقد اجتهد

فى الكتب الأخيرة أن يعرف أهل وطنه ، ودينه ، ولغته ، بفلسفة أرسطاليس، التى عرفها بطبيعة الحال على الصورة التى تعلمها فى البلدان الإسلامية . واشتغل ابن العبرى أيضاً بالمسائل النحوية[٣] ، ولم يهمل علمى الفلك والطب ؛ فبالنظر إلى الفلك ، كان قد أقام بالمراغة عهداً طويلا بسبب وظيفته الكنسية ؛ فاتصل بعلماء الفلك فى المرصد الذى أسسه نصير الدين ، وصنف أيضاً كتاب : سُلاّقا هَوْ نانايا (ارتقاء الروح)[٤] ، وهو يبحث فى مسائل فلكية . أما فى الطب، أو بعبارة أصح: العقاقير ، فنقتصر على ذكر مختصره لكتاب العقاقير للغافقى[٥] (انظر الفقرة ٤٥) .

ولا يهمنا فى موضوع هذا الكتاب أن نتعرض للمؤرخين العرب (أو الفرس) إلا بمقدار ما نفيده عن طريقهم من بيانات عن العلماء وتاريخ العلوم ، وهى بيانات كثيرة ، على أن من بين العلماء المؤرخين الذين سنذكرهم من كتبوا — خصيصاً — تراجم لمشاهير الرجال ، ولا سيما العلماء ، فهم فى نظرنا مصدر جِدّ نفيس ، حتى وإن رجعنا إليهم لا بروح ناقدة فحسب ، بل فى شىء من الحذر أيضاً .

وإذاً ، فقد كان من المؤرخين أبو الفتح محمد بن عبد الكريم الشهرستانى (١٠٧٧/٦ — ١١٥٣م) الذى اشتغل بتاريخ الدين والفلسفة[٦] .

وأبو سعد عبد الكريم بن محمد بن منصور التميمى السمعانى (١١١٣–١١٦٦) وترجع أهميته على الأخص إلى دراسة الأنساب العربية ، إذ يزودنا ، وهو يعرض أسماء الشخصيات المشهورة ، بمعلومات عن حياتهم لا نجدها فى مكان آخر[٧] .

وأبو الحسن على بن الإمام أبى القاسم زيد البيهقى ، ظهر الدين (١١٠٦ — ١١٧٠ ؟) ، وهو ايرانى ، اشتغل بالطب ، والرياضيات ، الخ ، كما صنف مجموعة من التراجم[٨] .

وحظيت كتب أبى المظفر أسامة بن مرشد بن منقذ (المتوفى ١١١٨ م) باهتمام خاص عند الشعوب الأوربية الحديثة . وقد شارك هذا الكاتب السورى فى محاربة الصليبيين ، وعُنى فى كتابه المطول الذى يترجم فيه حياته — وهو كتاب « الاعتبار » وله أهمية بالغة من الوجهة السياسية — بعرض ملاحظات قيمة على حضارة المسيحيين التى وازنها بحضارة الشعوب الإسلامية[٩] . وينبغى توجيه النظر بوجه خاص إلى ملاحظاته المتعلقة بانحطاط الطب الأوربى (على الأقل ذلك الطب الذى كان يمارسه أطباء جيوش الصليبيين) . وفى كتاب براون — رينو ، الذى ذكرناه كثيراً ، نماذج قيمة من هذه الملاحظات .

وقد بحث ابن منقذ ، وهو يترجم لحياته الخاصة ، فى مسائل القنص والصيد بتوسع ، وكانت فرصة لعرض بيانات كثيرة عن الحيوانات ، وأفاض فى وصف القنص بالصقور والبزاة ، كما كان يمارس فى زمانه بالبلاد السورية ، وكانت كتب تربية الصقور كثيرة التداول بين أهل زمانه فى البلدان الإسلامية ، بل فى أوربة أيضاً كما سيجىء . ومن ثم نجد كتاباً من هذا النوع أيضاً منذ سنة ١١٩٤ م ، صنفه — فيما يبدو — محمد بن محمد ، عماد الدين الكاتب الأصفهانى (١١٢٥ — ١٢٠١ م) ، وهو ايرانى كان يكتب بالعربية[١٠] .

وأخيراً نذكر أبا الحسن على بن محمد ، عز الدين بن الأثير الشيبانى الجزرى (١١٦٠ — ١٢٣٣ م) ، لأهميته باعتباره مؤرخا فحسب[١١] .

وهناك ثلاثة من المؤلفين العرب ، تعد كتبهم فى الطبقات أجدر المصادر العربية بالاعتبار فى تراجم العلماء .

وأقدم هؤلاء الثلاثة هو : أبو الحسن على بن يوسف ، جمال الدين الشيبانى القفطى (٢/١١٧٣ — ١٢٤٨ م) ، وكان وزيراً بحلب مرات عديدة ، فكان

محباً للكتب حريصاً على حماية العلماء . وعلى الرغم من أن كتابه فى أخبار الحكماء[١٢] ينبغى ألا يتناول إلا مع النقد والتمحيص ، فإنه يعد مصدراً من المصادر الأساسية فى تاريخ العلم العربى .

ويفوق ابن القفطى فى فن التراجم — على الرغم من اختصاصه بدائرة محصورة — موفق الدين أبو العباس أحمد بن القاسم بن أبى أصيبعة السعدى الخزرجى (١٢٠٤/٣ — ١٢٧٠ م) . فإن كتابه : عيون الأنباء فى طبقات الأطباء[١٣] ، يزودنا بأهم المعلومات عن تاريخ الأطباء العرب . وقد كان الرجل نفسه طبيباً التحق فترة من الزمن بمستشفى القاهرة ، ثم اتصل بعد ذلك بأمير « صرخد » على مقربة من دمشق .

وجاء بعد هذين المؤرخين شمس الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن ابراهيم ابن أبى بكر بن خلكان البرمكى الإربلى الشافعى ، فسرد تراجم عظيمة الأهمية[١٤] ، لم تقتصر على طبقة معينة من الأشخاص ، بل تناولت صنوفاً مختلفة من مشاهير الرجال .

ومن المؤرخين أيضاً جمال الدين أبو عبد الله محمد بن سالم بن واصل (١٢٠٨/٧ — ١٢٩٨م) ، وكان رياضياً أقام مدة طويلة بصقلية فى بلاط الملك : مانفريدى[١٥] .

ثم المؤرخ جرجيس المكين ، أو عبد الله بن أبى إلياس بن أبى المكارم ابن العميد (١٢٠٦/٥ — ١٢٧٤/٣م) ، وهو مسيحى من القاهرة . وكان كتابه فى التاريخ[١٦] من أوائل الكتب — فى نوعها — التى اشتهرت عند المسيحيين ، وترجمت إلى اللاتينية .

وأخيراً علاء الدين عطاء الملك بن محمد الجوينى (نحو ١٢٣٣—١٢٨٣م) ،

وهو مؤرخ فارسى كبير[١٧] ، ذكرناه من قبل بمناسبة الاستيلاء على «ألموت» ، وتأسيس مرصد المراغة (انظر الفقرة ٢٨)[١٨].

١ — يتألف تاريخ ابن العبرى من قسمين : التاريخ السريانى ، ويحتوى على التاريخ العام منذ بدء الخلق حتى سنة ١٢٨٦ م ؛ والتاريخ الكنسى ، ويبحث على وجه الخصوص فى الكنائس المسيحية فى سورية . ونشر الأول مع ترجمة لاتينية ، فى ليبزج ١٧٨٩ م ، من عمل :

P. J. Bruns et G. W. Kirsch

(وتوجد أيضاً طبعة أفضل كثيراً من هذا ولكنها اقتصرت على النص ، ونشرها الأب Bedjan فى باريس ١٨٩٠ م) . ونشر القسم الثانى أيضاً مع ترجمة لاتينية ، فى لوفان ، ١٨٧٢ — ١٨٧٧ ، من عمل :

J. B. Abbeloos et J. Lamy.

وكتب ابن العبرى نفسه مختصراً لتاريخه الكبير باللغة السريانية ، وعنوانه : تاريخ الدول ، وهو أشهر من الكتاب المطول . ونشر نص هذا المختصر مع ترجمة لاتينية ، فى اكسفورد ١٦٦٣ ، من عمل : Edward Pococke . وتوجد طبعة أخرى للنص نشرها انطون صلحانى ببيروت ١٨٩٠ م ؛ ونشر G. L. Bauer ترجمة ألمانية له فى جزأين بمدينة ليبزج ١٧٨٣ — ١٧٨٥ .

٢ — ترجم Curt Steyer كتاب ابن العبرى : كتاقا دى باقاثا (كتاب حدقة العين) ترجمة جزئية فى :

Das Buch der Pupillen, herausg. u. teilweise übersetzt, Leipzig 1908.

وفى شيكاغو يقومون باعداد طبع كتب أخرى لهذا المؤلف . ونشر بولص سباط Paul Sbath سنة ١٩٢٨ فى القاهرة النص العربى لكتابه : مختصر فى علم النفس الإنسانية ، على أنه بحث فى الروح .

٣ — فيما يتعلق بكتب النحو لابن العبرى ، انظر :

Abbé Paulin Martin, Œuvres grammaticales d'Aboul - Faradj, 2 vol., Paris 1872.

وهما كتابان فى النحو توجد ترجمة ألمانية لأطولها، وهو : كِـثَـاڤَا دى صِمْـهى (كتاب الأشعة) وعنوان الترجمة :

Axel Moberg, Buch der Strahlen, Leipzig 1907—1908.

٤ — يوجد النص السريانى مع ترجمة فرنسية لكتاب : ارتقاء الروح ، فى :

François Nau, Le Livre de l'ascension de l'esprit sur la forme du ciel et de la terre, 2 vol., Paris 1899 — 1900.

٥ — بدأت فى الظهور طبعة لنص مختصر كتاب العقاقير لابن العبرى ، مع ترجمة إنجليزية وشرح ، فى :

The abridged version of « the book of simple drugs » of Ahmad ibn Muhammad al-Ghâfiqî, by Gregorius Abu'l-Farag (Bar-hebraeus). Edited... with an English translation, commentary and indices by Max Meyerhof and G. P. Sobhy.

وقد ظهر الجزء الأول (المقدمة وحرف الألف) بالقاهرة سنة ١٩٣٢ ؛ والثانى (من حرف الباء إلى حرف الجيم) سنة ١٩٣٧ م .

وكان العالم السريانى : سقيروس بَرْشَـكُّو ، المتوفى سنة ١٢٤١ م أقدم من ابن العبرى . وهو متأثر بإخوان الصفاء ، وتلميذ لكمال الدين موسى بن يونس (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٩) ، وألف بالسريانية ما يعد دائرة معارف فلسفية نجد فيها بعض الآراء الأصيلة ، وعمل يوليوس روسكا دراسة لها فى :

Das Quadrivium aus Severus bar Sakku's Buch der Dialoge, Leipzig 1896.

وكذلك فى :

Studien zu Severus bar Sakku's Buch d. Dialoge.

(نشره فى مجلة الأشوريات جـ ١٢ سنة ٧ / ١٨٩٨ م ص ٨ — ٤١ ، ١٤٥ — ١٦١) .

ولكى نجمع هنا معلومات أخرى عن الكتاب المسيحيين بالسريانية يحسن أن نذكر نشريات بولص سباط .

Vingt traités philosophiques et apologetiques d'auteurs arabes chrétiens du IXe au XIVe siècle.

نشرت للمرة الأولى مزودة بتعليقات فى القاهرة ١٩٢٩ م .

وهى رسائل مهمة بالنظر إلى التصورات الفلسفية عند الكنائس المسيحية الثلاث بالمشرق : الملكانية ، والنسطورية ، واليعقوبية . وإليك أسماء المؤلفين الذين نشر لهم سباط :

١ — ٤ : ابن زرعة ، وهو يعقوبى (توفى ١٠٠٧ م) .

٥ — إلياس بَرْشينايا ، اسقف نصيبين (توفى ١٠٤١م انظر الفقرة ٢٧) .

٦ — ابن كُلَيل ، وهو قبطى من القرن الثانى عشر .

٧ — ٨ : ابن عسال ، وهو قبطى من القرن الثالث عشر .

٩ — عبد الله بن فضل الانطاكى ، وهو ملكانى (توفى ١٠٥٢ م) .

١٠ — دانيال بن الخطيب ، وهو يعقوبى من القرن الرابع عشر .

١١ — ١٤ : ايشو عياب بن ملكون ، وهو اسقف نسطورى فى نصيبين (توفى ١٢٥٦ م) .

١٥ — ١٧ : يحيى بن عدى ، وهو يعقوبى (توفى ٩٧٤ م ، انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٧) .

١٨ — أبو الخيار بن الطيب ، وهو يعقوبى من القرن الحادى عشر .

١٩ — أبو الفرج عبد الله بن الطيب ، وهو نسطورى (توفى ١٠٤٣ م) .

٢٠ — حنين بن اسحاق (انظر الفقرة ١٢) .

ومع ذلك شرح ليوحنا بن مينا ، وهو قبطى من القرن الثانى عشر .

وعندنا من القرن الثالث عشر نص سريانى آخر مهم ، هو فى الواقع ترجمة عن أصل فارسى كتبه رجل من الصين . فقد أوفد قبلاى خان إلى آسية الغربية كلا من : مارقـــوس بينيل Marqôs Bayniel (وهو بطريرك نسطورى ولد سنة ١٢٤٤ م ، وسمى Yhbh - Allâhâ الثالث فى سنة ١٢٨١ م ،

وتوفى سنة ١٣١٧) ؛ وبرصومه (الذى أرسله العاهل المغولى : أرغان ، إلى رومه سنة ١٢٨٧ م للمفاوضة فى حلف معاد للعرب ، وتوفى سنة ١٢٩٥ م) ؛ وقد أتم هذان الرسولان — إيابا — نفس الرحلة التى قام بها ماركوپولو . وبعد رجوعهما رقيا إلى أسمى المناصب الكنسية ؛ وترك برصومه كتاب يوميات (بالفارسية) لخص بالسريانية . وهو يهمنا من وجهات نظر عديدة . ونشر نصه السريانى Paul Bedjan سنة ١٨٨٨ م . وطبع طبعة جديدة منقحة فى باريس ١٨٩٥ م ، وترجمه إلى الإنجليزية E. A. Wallis Budge, فى لندن ١٩٢٨ م .

٦ — أهم كتب الشهرستانى هو : كتاب الملل والنحل ؛ نشره W. Cureton فى جزءين بلندن ١٨٤٦ م ؛ وترجمه إلى الألمانية Theodor Haasbrücker فى جزءين ١٨٥٠ — ١٨٥١ م .

ولهذا المؤلف كتاب قيم آخر ، هو : نهاية الاقدام فى علم الكلام ، ونشره جيوم نشراً حديثاً بعنوان :

A. Guillaume. The « Summa philosophiae » of al-Shahrastâni, Kitab Nihâyatu'l - iqdâm fî 'ilmi' l - Kalâm, Oxford 1934.

وهو يشتمل على النص مع ترجمة كاملة ، وناقش جيوم مكانة هذا المؤلف بين علماء الكلام والفلاسفة ، واعتبره ، من حيث أصالته وقوة حجته ، آخر المفكرين العظام (من الأشعريين) قبل ابن رشد .

٨ — لم ينشر كتاب الأنساب للسمعانى نشراً كاملا ، ولم يترجم أيضاً . وقد عمل ابن الأثير (انظر فيما بعد) مختصراً له بعنوان : اللباب ، نشر ڤستنفلد نماذج منه (جوتنجن ١٨٣٥ م) .

٨ — فى كتاب البيهقى : تاريخ حكماء الإسلام ، عمل له ڤيدمان ترجمة مختصرة تحتوى على مائة من تراجم العلماء الذين لهم أهمية خاصة بالنظر إلى تاريخ العلم (محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٤٢ سنة ١٩١٠ ص ٥٩) .

٩ — استرعت كتب ابن منقذ أنظار المستشرقين ، كما قدمنا . ومن ثم صنف Hartwig Derenbourg كتاباً بعنوان :

Ousâma ibn Mounkidh, Paris 1886, 1893.

خصص الجزء الأول منه لترجمة المؤلف العربى مع دراسة لكتبه ، على حين اشتمل الجزء الثانى على تاريخ حياة المؤلف كما جاءت على لسانه . وفى كتاب آخر لهذا العالم الفرنسى ، عنوانه :

Souvenirs historiques et récits de Chasse, Paris 1895.

ترجمة فرنسية للنص العربى . وعلى أساس الطبعة المذكورة للكتاب ، وترجمة ديرنبورج عملت الترجمتان التاليتان ، ترجمة ألمانية من عمل: George Schumann (طبعت فى انسبروك سنة ١٩٠٥) ، وترجمة إنجليزية من عمل : George A.Potter (طبعت فى لندن ١٩٢٩ م) . أما الترجمة الإنجليزية التى عملها فيليب حتى (نيويورك ١٩٣٠ م) فهى على أساس مخطوط بالاسكوريال . ونشر هذا العالم نفسه بعد ذلك طبعة جديدة للنص العربى .(Princeton, 1930) .

١٠ — لم يطبع كتاب عماد الدين الكاتب فى تربية الصقور ، ولكن توجد طبعات (عربية) لكتابه فى تاريخ فتوحات صلاح الدين ، ولكتاب عن السلاجقة .

١١ — تكلمنا من قبل (انظر التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة) عن مختصر كتاب السمعانى فى الأنساب لابن الأثير ومن ناحية أخرى يعد أهم كتبه : كتاب الكامل فى التاريخ ، الذى يرتبط ارتباطاً وثيقاً — حتى سنة ٩١٥ م — بتاريخ الطبرى (انظر الفقرة ٢٧) . وينتهى كتابه الكامل هذا بسنة ١٢٣١ م . وصنف ذيلا له محمود بن سليمان بن فهد الحلبى ، وهو كاتب توفى سنة ١٣٢٥ م .

وتوجد طبعات كثيرة للنص العربى لكتاب الكامل ، ونوجه النظر — من بينها — إلى الطبعة التى نشرها C. J. Tornberg فى ١٤ جزءاً بمدينة ليدن ١٨٥١ — ١٨٧٦ م . ولا توجد للكامل ترجمة كاملة ، إنما توجد مقتبسات بالفرنسية فى جزءين (باريس ١٨٧٢ — ١٨٨٧) من كتاب :

Recueil des historiens des Croisades.

وترجم E. Fagnan حوليات المغرب وأسبانيا من هذا الكتاب ، وطبعت هذه الترجمة فى الجزائر ١٨٩٨ م . ويوجد فى الجزء الثانى من المقتبسات الفرنسية

السابقة (باريس ١٨٧٦) نص ترجمة لكتاب آخر لابن الأثير ، هو : تاريخ أتابكة الموصل فى المدة من ١١٢٧ حتى ١٢١١ م .

١٢ — لم يصلنا لسوء الحظ كتاب القفطى : إخبار العلماء بأخبار الحكماء ، إلا فى مختصر أكمله محمد بن على الزوزنى نحو سنة ١٢٥٠ م . وهو يشتمل على ٤١٤ ترجمة مختلفة الطول ، ونشر هذا المختصر Julius Lippert سنة ١٩٠٣ ؛ ونشر ڤيدمان ترجمة لتراجم علماء اليونان فى محاضر جلسات جمعية إرلانجن جـ ٣٧ سنة ١٩٠٥ م .

وعلى أساس هذا الكتاب أجرى A. G. Kapp دراسته القيمة للمترجمين والشراح العرب لاقليدس ، وكتبهم فى الرياضيات والطبيعيات ، ونشرها فى مجلة إيزيس جـ ٢٢ سنة ١٩٣٤ ص ١٥٠ - ١٧١ ؛ جـ ٢٣ سنة ١٩٣٥ ص ٥٤ - ٩٩ ؛ جـ ٢٤ سنة ١٩٣٦ ص ٢٤ — ٧٩ .

١٣ — وطبعة أوجست مولر لكتاب عيون الأنباء ليست سوى صورة من طبعة امرىء القيس بن الطحان (فى جزءين بالقاهرة ١٨٨٢ م) ، مع مقدمة ألمانية وفهرس . ولم يترجم هذا الكتاب.وأطباء العالم الإسلامى الذين عنى بهم ابن أصيبعة يبلغ عددهم نحو أربعمائة .

١٤ — صنف ابن خلكان كتاب : وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان ، ويحتوى على ٨٦٥ ترجمة كل شخصياتها من العالم الإسلامى إبتداء من القرن الثانى للهجرة على وجه التقريب . ونشره ڤستنفلد فى جوتنجن ١٨٣٥ — ١٨٥٠ ؛ وعمل بارون دى سلان ترجمة إنجليزية له فى :

Baron Mac Guckin de Slane, Ibn Khallikan's Dictionary, 4 vol., Paris 1842 — 1871.

١٥ — يهمنا هنا ابن واصل بوجه خاص ، بسبب إقامته فى صقلية ، حيث ساعد فى حركة النقل العلمى ، الذى أشرنا إليه فى الفقرة ٥٤ (سيأتى بعد) . وقد أهدى الملك ما نفريدى كتاباً فى المنطق .

١٦ — ينقسم كتاب المجموع المبارك لجرجيس إلى قسمين ، يشتمل أحدهما على المدة من أول خلق العالم إلى محمد رسول الله ، والثانى من هذا العهد الأخير

إلى سنة ٥٩/١٢٦٠ م ، وقد نشر القسم الثانى بأكمله ، وهو أهم القسمين ، فى :

Thomas van Erpen, Historia Saracenica ... arabice olim ex artea a Georgio Elmacino. et latine reddita, Leiden 1625.

وتوجد فقرات من الجزء الأول مترجمة إلى اللاتينية فى :

J. H. Hottinger, Smegma orientale, Heidelberg 1658.

وتوجد للقسم الثانى ترجمة إنجليزية من عمل Samuel Purchass طبعت فى لندن ١٦٢٦ ، وترجمة فرنسية من عمل P. Vattier طبعت فى باريس ١٦٥٧م.

وأخيراً نشر Sir Ernst Wallis Budge مقطوعات طريفة عن أسطورة الاسكندر باللغة الأثيوبية أخذا عن نص قديم بهذه اللغة ، وأضاف إليها ترجمة إنجليزية ، نشرت فى لندن ١٨٩٦ ضمن المجموعة :

The Life and Exploits of Alexander the Great, London 1896.

وأكمل تاريخ جرجس المكين إلى سنة ١٣٤٨ م ، عالم مصرى مسيحى ، هو : المفضل بن أبى الفضائل ، ونشر هذا الكتاب مصحوباً بترجمة فرنسية فى :

Edgar Blochet, Histoire des Sultans mamlouks,
(Patrologia orientalis, vol., XII, XIV XX., 1920 — 1928).

١٧ — أهم مؤلفات الجوينى هو الكتاب الذى ألفه بالفارسية عقب رحلته الطويلة فى بلاد المغول ، وهو : تاريخى جهان كُشا (حوليات فاتح العالم ، يعنى : جنكيزخان) ونشر ميرزا محمد قزوينى طبعة له فى لندن (١٩١٢ م ؟) .

١٨ — ظهر التأثير العربى — الفارسى بقوة فى بلاد أرمينية ، ونقتصر من المؤلفين فى العلم من هذا القطر وذلك العصر ، الذين تأثروا بالعلم العربى ، على ذكر الطبيب : مختار Mehitar de Her الذى درس فيما يظهر ببغداد ، وصنف سنة ١١٨٤ (بلغته الأصلية) رسالة فى الحميات ، عمل لها E. Seidel ترجمة ألمانية حديثة بعنوان : Trost bei Fieber, Leipzig, 1908. وألف هذا الطبيب الأرمنى أيضاً كتباً طبية أخرى يظهر أنها فقدت عن آخرها . ونشر F. C. Conybear أربع رسائل فى تركيب جسم الإنسان ، نشرها فى :

Studies in the history and method of Science, II, London 1921

ويرى المؤرخ الإنجليزى أن هذه الرسائل الأرمنية فى التشريح ترجع إلى هذا العصر تقريباً (أى القرن الثانى عشر) .

و — العرب فى الأندلس

(٣٥) قصرنا حديثنا — من قبل — على الشعوب الإسلامية فى آسية ، ناظرين مع ذلك إلى أهل مصر ، الذين يرتبطون دائماً بسورية ارتباطاً وثيقاً ، وملمين بعض الإلمام بشعوب البلدان الأقرب إلى الغرب : مثل تونس ، وقد كانت منذ ظهور الفاطميين مركز الانطلاق للسلطان الإسماعيلى الجديد الذى انتهى بإعلان الخلافة فى مصر .

على أن بلدان شمالى أفريقية كانت ، بالنظر إلى الثقافة ، قريبة إلى البلدان الأسيوية . ونلاحظ فى مجرى الأحداث أن فتح بعض الجزر ، مثل جزيرة صقلية (٨٢٧ — ١٠٧٢ م) ، والسيطرة على البحر الأبيض المتوسط من قبل الأغالبة ، ثم من قبل الفاطميين ، كل ذلك كان عظيم الأثر فى نقل الثقافة ، كما سنرى فيما بعد .

ولكن انتشار الإسلام فى الأندلس اتسم بطابع خاص لا يسمح بالمساواة بينه و بين انتشار الإسلام فى المشرق . كما أن الانفصال السياسى التام الذى أخذ صفة الاستقرار ، منذ أسس الأموى الهارب [عبدالرحمن الداخل] إمارته المستقلة ، يسوّغ حقاً ما فعلناه من اختيار هذا الحدث لتسجيل أحد التطورين العظيمين فى تاريخ الإسلام الداخلى نحو منتصف القرن الثامن للميلاد .

على أنه ينبغى عدم المغالاة فى تقرير الانفصال والانعزال بين العلاقات الثقافية ، ويجب ألا ننسى أن الصلات العقلية بين الأقاليم الشرقية والغربية فى المحيط الإسلامى بقيت جدّ وثيقة على الدوام . كما ينبغى أن نذكر أيضاً

- وقد أكدنا ذلك فى مطلع هذا الكتاب - أن ما نقيمه من حدود الزمان والمكان لا يتجاوب إلا مع سهولة العرض وتيسير فهم الأحداث ، ولا يطابق واقع الأمور إلا مطابقة جزئية .

لقد عبر المغاربة[1] إلى جزيرة الأندلس سنة ٧٠٩ م ، وأرغموا جيوش الملك لذريق Rodrigo على الهرب سنة ٧١١ م ، ونصبوا خيامهم بعد ذلك بقليل إلى جوار جبال البرانس . ولكن هؤلاء المغاربة كانوا من الغزاة المجاهدين ، الذين لا يصطحبون معهم أسرهم وذويهم ، أو لم يعتادوا ذلك على الأقل . ولقد وجدوا هناك شعباً ضربت الحضارة الرومانية المحضة بجذور عميقة فى جميع طبقاته ، ولم ينجح الجرمان المتوحشون الذين أخضعوا بلدانه فى إضعاف هذه الحضارة .

وكما هو معتاد فى مثل هذه الأحوال ، كان من أمر العرب ، المعروفين بالتسامح على وجه العموم مع رعاياهم من غير المسلمين ، لاسيما إذا كانوا من الكتابيين (اليهود أو النصارى) ، أن وجدوا أنفسهم فى اتصال قريب مع تلك العناصر المصطبغة بالحضارة الرومانية ، والتى كانت تؤلف الغالبية الساحقة من السكان ، وبقيت كذلك حتى بعد أن كثر الدخول فى الإسلام نسبياً ، بحيث يظن المشاهد السطحى أنه أمام شعب جديد . وهذه ملابسات لا يوجد مثيل لها إلا فى إيران ، ولكنها كانت فى الأندلس أكثر قوة وأوسع شمولا (١م) .

ولا ننسى من جانب آخر أن الفاتحين هنا كانوا يتخذون نساءهم - دون استثناء تقريباً - من شعب الجزيرة ، وأن أولئك الذين قد يبدو لأول وهلة أنهم من العرب الخلص ، كالخلفاء فى قرطبة ، أو الملوك فى الدويلات الصغيرة ،

كادوا يكونون من الأسبان ، أى من العناصر اللاتينية ، باعتبار ما يجرى فى عروقهم من دماء ، وذلك بعد انقضاء بضعة أجيال فحسب .

وكان لابد أن تفرض اللغة العربية نفسها على الطبقات الخاصة ، وعلى الكتاب ، ، لما هو ثابت من أنه لايسمح بقراءة القرآن وتلاوته إلا بهذه اللغة وحدها ، ولأن هذه اللغة من ناحية أخرى كانت هى الرباط الفذ ، الذى يحقق الوحدة بين أرجاء العالم الإسلامى الشاسع البعيد الأقطار .

ولكن على نقيض ما حصل فى بلدان أخرى ، لم تنفذ هذه اللغة العربية ، أو لهجاتها التابعة لها ، نفوذاً عميقاً إلى أوساط العامة ، التى تؤلف الجمهور الأعظم من السكان(٢) . وقد بين المستشرقون الأسبان(٣) ، ومن بينهم زميلنا المأسوف عليه . ريبيرا Rib:ra ،أن اللغة التى كانت متداولة بين الأسر،وعلى أفواه النساء ، حتى فى القصور نفسها ، ظلت على الدوام نوعا من اللاتينية المحدثة . وإذاً فقد صارت هذه اللهجة هى اللغة المنزلية حتى عند كبار العلماء الذين كانوا يكتبون عربية كاملة أنيقة ، والذين كانوا أيضاً على اتصال وثيق بعلماء المشرق ، سواء فى شبه جزيرة الأندلس نفسها وقد كان المشارقة يقدمون إليها فى وفرة وكثرة ، أم فى بلدان المشرق كذلك وقد كانت الفرص كثيراً ما تتاح للمغاربة أن يسافروا إليها ، أو يقيموا بها ، على الأقل بسبب الحج إلى بيت الله الحرام . ولا يمكن غض النظر عما كان لابد أن يتركه هذا الاتصال من التأثير اللغوى وغيره فى اتجاه الثقافة كلها ، سواء فى عصر الفتح الإسلامى ، أم فى عصر نقل العلم إلى العالم اللاتينى .

وسنجد — إذاً — فى الأندلس الطبقات الاجتماعية التالية : نخبة صغيرة تنحدر من أصلاب الفاتحين العرب ، ولكنها فى صميمها أسبانية حقاً ، ولا سيما

من جهة الأمهات . وإلى جانب هذه النخبة المختارة عدد كبير من الأسبان ، ويمكن أن نقول من الأسبان الخلص ، الذين اعتنقوا الإسلام وكانوا على علم قليل أو كثير بالأدب العربى . ولا ننسى أن نذكر مع هؤلاء أيضاً أولئك الصقالبة eslavos ، الذين ربوا فى سدة الخلافة أو بلاط الملوك ليكونوا رجال الإدارة أو الجيش ، وليس من قبيل المجازفة أن نقول إن هؤلاء الأخيرين . مع بعض العناصر التابعة لهم ، كانوا يؤلفون فعلا الطبقة السائدة ، أو على الأقل الطبقة التى كان لها أقوى تأثير فى النواحى السياسية ، والاجتماعية، والثقافية[٤] .

وبعد ما ذكر ، كان قسم عظيم من السكان يتألف من المستعربين mozárabes أى المسيحيين الذين احتفظوا بإدارتهم الخاصة ، ورؤسائهم ، وتقاليدهم ، طبقاً للقاعدة المتبعة عند العرب . وأخيراً يجىء فريق اليهود ، وقد استقامت أحوالهم أيما استقامة بالفتح الإسلامى فى الأندلس . وكانوا يكوّنون عنصراً كبير الأهمية فى الحياة الثقافية ، وفى النشاط التجارى والصناعى ، وكانوا ينطقون هم أيضاً لهجة أسبانية خاصة بهم ، وهى لهجة احتفظوا بها فيما بعد ، حتى بعد انتقالهم إلى المشرق حينما طردهم الملوك الكاثوليك من أسبانيا والبرتغال فى القرن السادس عشر .

كانت جميع هذه العناصر تعيش فى اتصال وثيق بعضها مع بعض ، على عهد الدول الإسلامية بالأندلس . وعلى الرغم من أنه لم يخل الحال من ضروب الكراهية والمنافسة ، ومع أن العصبية الدينية كان يمكن أن تؤدى فى أوقات معينة إلى اضطهادات حقيقية ، فقد كانوا يتمتعون على وجه العموم بأعظم روح من التسامح فى ظل الأمراء المستنيرين .

ومن جانب آخر ، حينما شرعت الدول المسيحية تتكون وتتعاظم على أثر

حركة استعادة السلطان المسيحى ، قامت أيضاً عناصر مشابهة ، لاجديد فيها سوى انتقال دفة الحكم من أيدى المسلمين إلى أيدى المسيحيين . وكان المسلمون الذين أمكن إخضاعهم يسمون : موديخارث mudéjares ، وظلوا يتمتعون بتسامح عظيم ، وإدارة منفصلة ، واحترام كبير ، مثل الجماعات اليهودية أيضاً . ولم يبدأ اضطهاد المسلمين الذين سموا بعد ذلك موريسكوس moriscos — بصورة حقيقية إلا على أيدى الأمراء المتعصبين فى القرن السادس عشر . ولقد كان هذا الاضطهاد للمغاربة واليهود ، وإبعادهم جماعات غفيرة على أثر ذلك ، هو الذى أدى إلى انزواء أسبانيا والبرتغال عن الحياة العالمية إلى مدى غير قصير ، سواء من الناحية السياسية ، أم الثقافية ، على رغم ما كان يلوح من مستقبل لامع لفتوحات ما وراء البحار .

لبثت قروناً عديدة تلك الحالة الاجتماعية الفذة ، المواتية لتقدم الثقافة ، كما دامت أمداً طويلا حركة التبادل الفكرى بين الشعوب المختلفة ، ذلك التبادل الذى نشأ عن الفتح الإسلامى للأندلس . ومن ثم ندرك توًّا حقيقة الأسباب العميقة التى أثرت ، لا فى ازدهار الحضارة والعلم العربى بالمغرب وتوطد صلته بالفكر اليهودى فحسب ، بل كذلك فى نقل هذا العلم (الذى امتزجت به عناصر شرقية بطبيعة الحال) إلى أوربة الغربية المسيحية (٥) .

١ — كان معظم هؤلاء المغاربة من البربر تحت إشراف القادة العرب .

١ م — على أن وجوه الشبه العديدة بين الأندلس وإيران من ناحية الدور العظيم الذى قام به السكان الوطنيون فى تنمية الحضارة على عهد الفتح الإسلامى والقرون التالية له ينبغى ألا تحملنا على إغفال بعض فروق عميقة ترجع بوجه خاص إلى الشروط الجغرافية فى كلا القطرين . فعلى حين بقيت الأندلس بمنجاة من الغزوات الخارجية عدة قرون (ماعدا غزوات المراكشيين التى أتت مع ذلك بشعب

تتصل حضارته بحضارة الشعب الأندلسى ، تحت قيادة المرابطين والموحدين) ، وذلك بفضل طبيعة الأندلس وهى شبه جزيرة ، وبفضل الحد الفاصل الذى تؤلفه جبال البرانس من جهة الشمال ، نجد إيران خضعت لغزوات متتالية من قبل شعوب مختلفة عن سكان البلاد من حيث الجنس والدين (كالأتراك والمغول) . وزيادة على ذلك تأثرت الحضارة فى إيران تأثراً قوياً بتشيعها للروح الإسلامية . وبرهن أدب غزير فى اللغة الفارسـية على حيوية هذه اللغة وقوتها . وعلى نقيض ذلك كانت العربية فى الأندلس هى اللغة المسـتعملة وحدها فيما يظهر من كتب فى الدول الإسلامية التى قامت فى شبه الجزيرة (وإن استعملت العبرية أيضاً فى دائرة أضيق) ، وذلك على الرغم من أن السكان كانوا لاتينيين فى الصميم. ولم يسم أدب اللغة القشتالية (ألخيادا Aljamiad أنظر الفقرة ٥٥) يوماً من الأيام إلى مقام اللغة العلمية .

وينبغى أيضاً تسجيل هذا الحدث الغريب حقاً ، وهو أن الأندلس فقدت حتى ذكرى الكتب العلمية التى صنفت فى أسبانيا قبل الغزو العربى فقداناً كاملا ، بل كذلك كتب إيزودور الأشبيلى ، التى كانت جد مشهورة عند المسيحيين فى العصور الوسطى ، يبدو أنها بقيت مجهولة تماماً بين العرب . ويعد عظيم الافادة فى هذه الناحية ماكتبه صاعد الأندلسى (أنظر الفقرة ٤٠) فى كتابه : طبقات الأمم ، نظراً إلى أنه من علماء الأندلس . ونحن نسوق هنا النص التالى طبقاً للترجمة الجديدة التى عملها بلاشير R. Blachère (أنظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٤٠) .

« بعد تأسيس السلطان الأموى بالأندلس ، شهد هذا القطر ازدهار عدد من العلماء الذين تعهدوا الفلسفة فى دأب واجتهاد ، وتميزوا فى بعض فروع هذا العلم . وقبل هذا التاريخ ، وفى العصر القديم ، لم يكن هذا القطر يعرف بالعلم ، والذين كانوا يسكنونه لم يعرفوا شخصاً اشتهر بحبه للعلم . على أنه توجد فى الأندلس حفريات سحرية قديمة فى أماكن مختلفة . والناس متفقون على أن ذلك من عمل الأباطرة الرومان . وفى الحق لقد كان هذا الإقليم مضموما إلى امبراطوريتهم عهداً طويلا . بيد أن الأندلس ظلت مغلقة فى وجه الحكمة إلى الوقت الذى حصل فيه الفتح الإسلامى . . . . » .

٢ ـ بطبيعة الحال تتشابه إيران والبلدان الواقعة شرقيها فى كثير من الأحوال من هذه الناحية .

٣ — أنظر فى كلام المستشرقين الأسبان عن هذا الموضوع كثيراً من المواضع فى كتاب :

Disertaciones Y opusculos (2 volumes, Madrid 1928).

حيث جمع تلاميذ ريبيرا وأصدقاؤه كثيراً من أهم كتاباته — تحت إشراف M. Asin Palacios — بمناسبة ختام عمل ريبيرا أستاذاً فى الجامعة (١٨٨٧ — ١٩٢٧ م) .

٤ — أنظر ، فى الدور الذى كان يلعبه الصقالبة فى الأندلس ، مقال ليڤى بروڤنسال فى دائرة المعارف الإسلامية ، مادة : صقالبة . ولفظ : صقلاب ، كان معناه الأصلى العدد الكبير من أسرى الحرب السلاڤيين سواء فى الشرق أم الغرب ، الذين كانوا يستخدمون فى القصور أو الإدارة . وانضم إلى هؤلاء فيما بعد عدد كبير من السلاڤيين الذين كانوا من رقيق التجارة ، على الأخص فى أيدى التجار اليهود الذين انتشروا فى أوربة المسيحيه انتشاراً غريباً. ولكن طبقة السلاڤيين هذه أخذت فى أوربة طابعاً خاصاً ، فهى لم تشمل إلا عدداً ضئيلا من السلاف الحقيقيين ، على النقيض من أولئك الصقالبة الذين جلبتهم المعارك والحروب على سواحل البحر الأبيض المتوسط ، وقد ذكرنا أن عدداً من هؤلاء الأرقاء كانوا يؤلفون حرس قصور الخلافة بقرطبة ، وكما فعل البريتوريون فى الامبراطورية الرومانية . لعبوا هم أيضاً فى الغالب دوراً سياسياً عظيم الأهمية ، كما أننا نجدهم فى كل مكان تقريباً حيث تحصل مؤامرات القصور ، ودسائس البلاط . وقد انتهى ما لهم من أهمية بسقوط الأمويين على وجه التقريب .

وكذلك من ناحية الحضارة نجح أولئك الصقالبة فى بلوغ مستوى رفيع نوعاً . وقد استطاع واحد منهم فى عهد هشام الثانى ، وهو : حبيب الصقلبي ، أن يصنف كتاب : الاستظهار والمغالبة على من أنكر فضائل الصقالبة ، تناول فيه مناقب الأدباء الصقالبة بالأندلس .

٥ ـــ من الكتب الهامة فى هذا الموضوع كتاب ليفى بروفنسال :

E. Lévi Provençal, L'Espagne musulmane au X e siècle, Institutions et vie sociale, Paris 1932.

(٣٦) كانت الحقبة الأولى للفتح العربى فى الأندلس مضطربة بعض الاضطراب . وحتى فيما بعد ذلك ، تحت حكم الأمراء الأوائل من الأمويين ، لم تترك المنازعات المحلية كثيرا من الوقت للعناية بتنمية الحياة العقلية . وكان من الضرورى كذلك انتظار تبادل التلقيح والتأثير بين الحضارتين اللاتينية والعربية . هذا كله يفسر لنا : لماذا تأخر ازدهار العلم العربى فى الأندلس بعض الوقت عن العلم العربى فى المشرق .

ولكن قرطبة أصبحت فى ظل عبدالرحمن الثانى (٨٢١ — ٨٥٢ م) مركزاً رائعاً للجمال المادى ، والنشاط الفكرى جميعاً ؛ وتبوأت مقاما عالميا فى عهد الخليفة الأول : عبدالرحمن الثالث (٩١٢ — ٩٦١) حامى العلوم والآداب ؛ وبفضل تشجيع مطرد النمو أيضاً تزايدت هذه النهضة فى حكم ابنه وخليفته : الحكم الثانى (٩٦١ — ٩٧٦ م) ، الذى أبى إلا أن يكون هو نفسه من العلماء ، فأرسل وكلاء عنه إلى جميع أصقاع العالم الإسلامى لابتياع الكتب أو استنساخها ، ووفق فى جمع مكتبة غاية فى الثراء تقدر محتوياتها بأربعمائة ألف كتاب ، كما كانت فهارس كتبها تملأ أربعة وأربعين جزءا . وكان يؤيد الخليفة فى ذلك : حسداى بن شبروط (أبو يوسف بن اسحق بن عزرا) ، وهو طبيب يهودى شهير ولد نحو سنة ٩١٥ وتوفى ٩٧٠ أو ٩٩٠م ، وسنتحدث عن نشاطه العلمى فيما بعد ، ويكفى أن نسجل هنا أن تأثيره فى أهل ملته كان أحد الأسباب التى ساعدت على نقل المركز العقلى لليهود من العراق إلى الأندلس . وكذلك الوزير المنصور (محمد بن أبى عامر) المتوفى ١٠٠٢ م ، والمشهور فى تاريخ أسبانيا باسم :

Almanzor على الرغم من بعض كبوات لحقته بسبب الأحداث السياسية ، لم يكن أقل حماية للعلوم والآداب ، وأخيرا كان حكم هشام (٩٧٦ — ١٠٠٩م) وطول هذا الحكم عونا حقيقيا على نمو العلوم وازدهارها .

ولن نحاول بحث التاريخ السياسى للأندلس من حيث علاقاته بالحضارة ، على الرغم من أهمية ذلك التاريخ ، وصلته الوثيقة بتاريخ العلوم . ولكننا نسجل أنه حينما سقطت خلافة قرطبة (١٠٣١ م) ، استمرت العلوم ، والآداب ، والفنون ، مزدهرة مثمرة ، بل هى قد نشطت عن ذى قبل ، إذ كان قد تم تمهيد البيئة الصالحة وإعدادها فعلا ، فاستكثر ملوك الطوائف فى مختلف عواصمهم من مهاد الحضارة الخصبة ، وضربوا مثلا جديدا لما يمكن أن يفعله الذكاء والتنافس ، بل التفاخر أحيانا ؛ إذا نشأ فى قطر عظيم تابع لدوحة واحدة من الحضارة عدد كبير من الدويلات المستقلة . وأحوال هذا النمو والتقدم العلمى فى ذلك العهد تحملنا على تشبيه دويلات ملوك الطوائف بمجموعة المدن الاغريقية قبل العهد الهلّينى ، أو بالدويلات الايطالية العديدة ، ابتداء من عصر الجمهوريات (أو البلديات) Communi ، مثل : ڤيرونا ، كريمونا ، پارما ، ميلانو ، لوكا ، سيينّا ، تودى ، وعشرات أخرى من المدن التى أينعت إلى جانب المدينة التجارية الباهرة : فلورنسه ، التى كانت تعد المصرف المالى العام لأوربة ، وإلى جانب الجمهوريات البحرية القوية فى : پيزا ، چنوه ، البندقية .

ولكن المحافظين المتزمتين الذين لم تخل الأندلس منهم ، لم يكونوا ينظرون بعين الرضا إلى حضارة يبغضونها ، ولم تكن فى تقديرهم إلا فضيحة وعارا ؛ كما أن العزلة التى ألجأهم إليها الأمراء والطبقات السائدة حينذاك زادت من حقدهم ، فاستغلوا حركة دينية سياسية رجعية ظهرت فى : مراكش ، وهو قطر لعب دورا خاصا فى تاريخ الإسلام بسبب كثرة ماظهر فيه من الحركات ، والجماعات

الإسلامية القومية المتعصبة . وكانت هذه الحركة هى التى انتهت بقيام سلطان المرابطين ، وكان رئيسها يوسف بن تاشفين قد أسس من قبل ذلك امبراطورية تمتد من مراكش إلى الجزائر . ولما استغل المحافظون فى الأندلس الاضطراب الذى نشأ من فوز الممالك المسيحية وتهديدها لبلاد الأندلس ، حينما استولى الفونس السادس(١) على طليطلة نفسها سنة ١٠٨٥ م ، بعد أن اجتمع تاجا ليون وقشتالة سنة ١٠٧٣ م ؛ وأسس هنريك البورجونى ولاية البرتغال بين نهرى : منهو وتيخو الأسفل ، معتمدا فى هذا الجانب الكثير القلاقل على الشعب المستعد دائما للثورة فى وجه وسادته ، هب المحافظون فى الأندلس يستنجدون بيوسف ابن تاشفين ، الذى عبر المضيق ، وحطم ممالك الطوائف واحدة بعد أخرى ، وهزم قشتالة فى واقعة الزلاقة (١٠٨٦) وفى أوكل (١١٠٨ م) ، كما هزم الملك المشهور : السيد كامبيادور .

ولكن على الرغم من بواعث هذه الحركات وأسبابها الأصلية ، فإن سيادة المرابطين لم تقف حجر عثرة دون تقدم العلوم وازدهارها ، كما أنها غدت على مدى الأيام أكثر مسالمة وتسامحا . وعندما بلغت دولة المرابطين نهايتها (١١٤٣ م) ، تراءى أنه قد تبدأ مرحلة ثانية من ممالك الطوائف فى بعث نشاط حضارى جديد ؛ وحينذاك التجأ رجال الدين المحافظون إلى طوائف أخرى متعصبة من المراكشيين ، كان ابن تومرت البربرى (نحو ١٠٨٠ — ١١٣٠م) — مهدى الموحدين(٢) — قد أثارها على المرابطين حتى تمكنت من السيطرة على المغرب .

وكان من أمراء دولة الموحدين هذه الأمير عبد المؤمن (١١٣٠ — ١١٦٣) ، الذى كان يسيطر فى نهاية حكمه — بعد فتوحات لعبت فيها النخوة الدينية الدور الأول — على امبراطورية امتدت من حدود مصر إلى سائر القسم

الإسلامى فى الأندلس. وكان ذلك فى واقع الأمر هو نهاية العلم العربى فى أسبانيا . وليس معنى ذلك أن هذا العلم اختفى اختفاء تاما ، ففى الإمكان عد أسماء بعد ذلك لبعض العلماء ، حتى آخر أيام مملكة غرناطة ، ولكن المراد أن الدور الهام الذى اضطلع به هذا العلم كان قد وصل إلى غايته منذ ذلك العهد .

وابتداء من ذلك التاريخ أخذ وزن الدول المسيحية فى الرجحان مسايرا للفتوحات التى أحرزها كل من : ملك قشتالة ، لا فى طليطلة فقط بل فى قسم كبير أيضاً من الأندلس (قرطبة ١٢٣٦ ؛ جيان ١٢٤٦ ، أشبيلية ١٢٤٨ م) ؛ وملك أرجونة فى جزر البليار ١٢٣٢ — ١٢٣٥ م ، وبلنسية ١٢٣٦ ، وشاطبة ١٢٤٨ ، ومرسية ١٢٥٣ ، ١٢٦٦ م ، وأخيرا فى البرتغال حيث تسمى باسم : الفونس الأول ، بعد انتصاره فى موقعة لورقة[٣] Ourique وفى منطقة أليمتيخو Alemtejo (سنة ١١٣٩ م) ، وبعد التوحيد النهائى لجميع الأراضى التى تؤلف الآن قسما من دولة البرتغال ، حيث اختار حينذاك مدينة لشبونة عاصمة لملكه (١٢٦٠ م) .

وعند هذه الدول المسيحية ، وفى جو ذلك التسامح الذى كان معهودا من قبل ، تحقق الجانب الأكبر من نقل العلم العربى إلى المسيحية .

١ — بمناسبة ما سنذكره فيما بعد عن نقل العلم العربى ، لا يخلو من فائدة أن نذكر هنا أنه كان من أطباء ألفونسو السادس طبيب يهودى اسمه : موسى سفردى (١٠٦٢ — ١١١٠ م) اعتنق المسيحية سنة ١١٠٦ م ، وسمى نفسه : بطرس ألفونسوس ، تشرفاً باسم سيده ، وصنف محاورات مع اليهود (نشرت فى : Petrologia latina de Migne, vol. 157, 18) رد فيها على اتجاهات المذاهب اليهودية ، كما ألف كتاباً فى نظام القساوسة : Disciplina Clericalis ترجم ترجمات كثيرة ، وطبع مرات عديدة ، وهو يكشف عن انتقال كثير من القصص الشعبية إلى الغرب .

ولكن هذا المؤلف اليهودى يهمنا — فى وجهة نظرنا الخاصة — من ناحية كتبه الفلكية والجغرافية (الخرائط) والطبية ، التى صنفها أصلا بالعبرية أو العربية ، وكانت هذه الكتب قد أهملت بوجه عام . وعظيمة الأهمية كذلك دراسات ڤاليكروزا José M. Millàs Vallicrosa ، التى كتبها فى هذا الموضوع ، أنظر المحاضرة التى ألقيت سنة ١٩٣٧ فى الجامعة اليهودية بالقدس ونشرت (بالعبرية) فى المجلة العبرية : تربيز ، بهذه المدينة أيضا ، جـ ٥ سنة ١٩٣٧ ص ٥٥ — ٦٤ ، ويمكن الرجوع إلى اقتباس أو تلخيص لبعض آراء بطرس ألفونسوس هذا فى رسالة : De Dracone من عمل الانجليزى : Welcher الذى كان تلميذا له .

٢ — كان ابن تومرت ، الذى قام برحلات كثيرة فى البلدان الإسلامية ، متأثراً بعقيدة الأشعرى (أنظر الفقرة ٧) ، وابن حزم (أنظر الفقرة ٣٩) . ولما رجع إلى مراكش أخذ يدعو باستنكار فساد عصره ، ويروّج بحماس فكرة التوحيد ، أى القول بوحدانية الله ورفض التجسيم . وصنف ابن تومرت كتاب : توحيد البارى ، الذى نشر لوسيانى J. D. Luciani نصه العربى بالجزائر سنة ١٩٠٣ . ونشر له جولد زيهر ترجمة فرنسية بعنوان :

I. Goldziher, Le Livre de Moh. ibn Toumart, Alger, 1902.

وهى ترجمة مطولة قيمة .

وقد أسس ابن تومرت طائفة الموحدين ، ولكنه مع ذلك لم يتحرر من تأثير آراء الشيعة ، والأمامية بوجه خاص ، تلك الآراء التى لعبت أدوارا هامة بمراكش فى كثير من الأحيان ، وكانت مألوفة بها ؛ ومن ظواهر ذلك التأثير أنه انتهى أخيرا إلى أن أعلن نفسه : المهدى ، وآذن أسرة المرابطين بالحرب المقدسة ، جامعا من حوله أفواجا من أشياعه . ولكنه توفى فى أوائل ذلك الصراع ، وخلفه عبد المؤمن ابن على الذى وفق — بعد ذلك بقليل — فى إحراز النصر ، وتأسيس امبراطورية الموحدين الشاسعة الأطراف .

٣ — تشكك بعض المؤرخين — أخيراً — فى وقوع معركة حقيقية عند لورقة : Ourique ؛ فليس هناك من أثر لهذه المعركة إلا أنها تكوّن جزءاً من التراث المأثور فى شعر الحماس اللوزيتانى .

ز — الازدهار العلمي الأول في الأندلس

(٣٧) كما صنعنا مع علماء المسلمين بالمشرق ، سنذكر هنا أيضاً عدداً من أسماء العلماء ، الذين نراعى فى ذكرهم أن يكونوا معياراً للموازنة ، وأساساً للكشف عن الحالة العلمية بوجه عام .

وأول مفكر أندلسى أصيل — كان يعرف أدب المشرق معرفة كاملة ، مثل جميع عرب الأندلس — هو : محمد بن مَسَرَّة القرطبى (٨٨٣ — ٩٣١ م).

كان أبو محمد بن مسرة معتزلياً حقاً . ولكن محمداً نفسه ، الذى كان كثير الحرية فى أفكاره — إذا نظرنا إلى آرائه التى كان يبثها بين جماعة محدودة من تلاميذه ، ثم انتشرت منها إلى جمهور أعظم — كان يعتنق فلسفة التوفيق بين مذهبى إفلاطون وأفلوطين ، التى انتشرت على أنها فلسفة أمبيدقلس (المزعومة) : (Pseudo - Empedokles) ؛ وشن عليه فقهاء المالكية المتزمتون حرباً شعواء بسبب ذلك . وقد استطاع زميلنا فى المجمع العالمى لتاريخ العلوم : ميجويل آسين بالاسيوس (Miguel Asin Palacios) أن يُرَكِّبَ فى مهارة وحذق جملة مذهبه[1] . وازدهر هذا المذهب فى زمن الخليفة الأول ، حينما حددت الأفكار المختمرة ذلك المستقبل الزاهر للأندلس . ويمكن أن يقال إنه بفضل ابن مسرة بدأ التصوف الإسلامى يقدم دلائل حياته الجماعية فى الأندلس .

وفى عهد متأخر عن ذلك ، سنلتقى بعلماء آخرين ، بمعنى أدق لهذا اللفظ . وكان أول عالم أندلسى عربى من ذلك الطراز : أبو القاسم مسلمة بن أحمد المجريطى . المولود بمجريط (مدريد) ، ولكنه كان يعيش عادة فى قرطبة ، وتوفى بها نحو سنة ١٠٠٧ م .

وقد كتب المجريطى شرحاً على (Planisphaerium) لبطليموس ، وصنف فى الاسطرلاب ، وصحح زيج الخوارزمى[٢] ؛ ونسب إليه أيضاً كتابان فى الصنعة[٣] ، والغالب أن أحد هذين الكتابين ، [وهو : غاية الحكيم] ، هو الأصل الذى بنى عليه الملك ألفونس (Alfonso el Sabio) ترجمته المشهورة بعنوان : (Picatrix) . ويبدو أيضاً أن مسلمة المجريطى شارك فى التعريف بالكتاب الجامع المشهور : رسائل إخوان الصفاء (أنظر الفقرة ٢٤) فى بلدان الأندلس ، كما وجد هذا الكتاب داعياً متحمساً له أيضاً فى تلميذ المجريطى : أبى الحكم عمرو بن عبد الرحمن بن أحمد بن على الكَرْمَانى — أى المنسوب إلى قَرْمُونة[٤] — المتوفى عن نحو تسعين سنة فى سرقسطه سنة ١٠٦٦ م ، وكان عالمًا رياضيًا وطبيبًا .

ومن الرياضيين فى هذا العصر أيضاً : أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السَّمْح ، الذى نبغ فى غرناطة ، وتوفى عن ست وخمسين سنة ١٠٣٥ م ، وألف كتباً فى الحساب والهندسة ، وأزياجاً فلكية[٥] .

وأبو الحسن على بن أبى الرجال الشيبانى ، الكاتب المغربى المشهور عند اللاتين باسم : (Abenragel) ، وكان منجما على وجه الخصوص[٦] ، وتوفى نحو سنة ١٠٤٠ م ، بعد أن أقام نحو عشرين سنة فى تونس .

وأبو القاسم أحمد بن عبد الله بن عمر الغافقى ، المشهور أكثر من ذلك باسم : ابن الصفَّار ، وهو عالم فلكى[٧] رياضى ، ولد بقرطبة ، وتوفى بدانية سنة ١٠٣٥م .

١ — انظر له : ابن مسرة ومدرسته ، وأصول الفلسفة الأندلسية :

Abenmasarra Y su escuela. Origines de la filosofia hisp-Musulmanes, Madrid 1914.

٢ — ترجم اديلارد دى باث Adelard de Bath الألواح الفلكية

للخوارزمى مع تنقيحات مسلمة المجريطى (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٢) ؛ وترجم رودلف دى بروجس Rudolph de Bruges (فى النصف الأول من القرن الثانى عشر) شرح مسلمة لكتاب بطليموس Planisphaerium . وقد مال بعض العلماء فى العصر الحاضر إلى نسبة هذه الترجمة لأستاذه هرمان الدالماتى Hermann Dalmata . وهناك طبعة منقحة لهذه الترجمة فى :

Les Opera astronomica minora de Ptolemaios, édités par Heiberg.

٣ — يظهر أن هذين الكتابين ، وهما : رتبة الحكيم ، وغاية الحكيم ، كتبا نحو منتصف القرن الحادى عشر . ويرى بعض العلماء أن الكتاب الأخير هو الأصل العربى الذى بنى عليه الكتاب المشهور : Picatrix .

٤ — ويرى آخرون أن « الكرمانى » نسبة إلى كرمان ، من أعمال إيران :

٥ — يظهر أن كتاب : Los libros del Saber ، الذى جمع بأمر الملك ألفونس (انظر الفقرة ٥٩) ، أخذ عن أزياج أصبغ بن السمح القسم المعنون :

De cuemo puede ell ome fazer una lamina a cada planeta.

٦ — وأول ما نشر من ترجمات كتبه إلى اللاتينية ، ثم طبع بعد ذلك كثيراً هو : كتاب البارع فى أحكام النجوم ، الذى نشرت ترجمته بعنوان :

Praeclarissimus liber completus in judicio astrorum quem edidit Albohazan filius Abenragel, Venezia 1485.

٧ — ترجم أفلاطون دى تيفولى Platon di Tivoli رسالة ابن الصفار فى الاسطرلاب إلى اللاتينية ، ثم ترجمها بعد ذلك إلى العبرية بروفاثيوس Profacius.

(٣٨) وفى ذلك العصر نفسه ، نشهد نبوغ عدد من مشاهير الأطباء ، الذين ينبغى أن نعد منهم : حسداى بن شبروط ، وقد ذكرناه من قبل[١] .

وهناك طبيب آخر . هو عريب بن سعد ، الـكاتب القرطبي ، الذى عاش كذلك فى بلاط عبد الرحمن الثالث ، والحـكم الثانى .

وقد اكتسب عريب هذا شهرة مزدوجة من ناحيتين مختلفتين[٢] . أولا من أجل تصنيفه تاريخ العرب فى الأندلس وأفريقية[٣] (الذى انتفع به بعد ذلك ابن عذارى المراكشى فى نهاية القرن الثالث عشر للميلاد) ، وثانياً لأنه كان طبيباً يعنى بأمراض النساء وطب الأجنة على وجه الخصوص[٤] .

ولـكن أشهر أطباء الأندلس فى ذلك العصر ، بل من أعظم الأطباء المسلمين أيضاً ، أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوى ، نسبة إلى « الزهراء » ، على مقربة من قرطبة ، المتوفى نحو ١٠١٣ م .

وربما كان الزهراوى أعظم الجراحين العرب على وجه الخصوص ، وبهذا المعنى كان مقدوراً حق قدره عند الشعوب اللاتينية ، أكثر مما قدره بنو وطنه . وشهرته عند اللاتين : (Abulcasis) . وكان طبيب بلاط « الحـكم الثانى » ، وألف دائرة معارف طبية كبيرة[٥] ، مقسمة إلى ثلاثين قسما ، بعنوان : كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف ، وذكرت ترجمة هذا العنوان فى صور مختلفة ، لصعوبة ترجمته ، وأشهر هذه الصور :

(Concessio ei data qui componere haud valet)

ويمكن أن نميز من هذا الـكتاب قسماً فى الطب ، وقسماً فى الصيدلة ، وثالثاً فى الجراحة يقع فى ثلاثة أجزاء نالت أسمى درجات التقدير عند شعوب أوربة المسيحية. وهذا القسم الخاص بالجراحة ، والمرفق به صور قيمة لـكثير من أدواتها ، يتناول فى الجزء الأول علاج الـكى ؛ وفى الثانى العمليات بوساطة الشق والبضع ، كما يتناول زيادة على ذلك أمراض العيون والأسنان ، وعملية الحصاة ،

والفتق ، وأمراض النساء إلخ . وفي الجزء الثالث يعنى المؤلف بأنواع الرضوض ، وتجبير ضروب الخلع والكسر .

ويرى ما يرهوف أن أبا القاسم الزهراوي لم يكن جراحاً عظيماً ، ولكنه كان عالماً جمّاعاً في الطب ، وهو يستمد عن قريب من كتب فولس الأجانيطي : (Paulos de Aiginai) ، كما يرى زميلنا المذكور أنه لا شك في أن ابن القف (انظر الفقرة ٣٣) كان جراحاً عملياً أسمى بكثير من أبي القاسم .

وينبغي ألا ننسى أيضاً أبا داود سليمان بن حسان بن جلجل ، طبيب الخليفة هشام الثاني (٩٧٦ — ١٠٠٩ م) . ويستحق هذا العالم ، الذي عاش في قرطبة ، أن نذكره هنا لأنه صنف تاريخاً للعلماء والأطباء بالأندلس في عصره ، كما كتب شرحاً على ديسقوريدس نحو سنة ٩٨٢ م . ويحسن أن نذكر بهذه المناسبة أن الامبراطور قسطنطين السابع أهدى عبد الرحمن الثالث مخطوطاً لهذا الصيدلي الإغريقي المشهور من عصر الامبراطورين : كلاوديوس ونيرون ، وكان لهذا المخطوط أثر كبير في تنمية سلسلة كاملة من الدراسات المتعلقة بديسقوريدس[٦] . ومن ذلك أن أبا المطرف عبد الرحمن بن محمد بن عبد الكريم بن يحيي بن الوافد اللخمي الطليطلي (٩٩٧ — نحو سنة ١٠٧٤ م) ألف كتابه في الأدوية المفردة[٧] اعتماداً على ديسقوريدس (وعلى جالينوس أيضاً) .

١ — ترجم حسداي بن شبروط إلى العربية نص مخطوط ديسقوريدس الذي أهداه ملك القسطنطينية إلى الخليفة في قرطبة (انظر فيما بعد) ، وساعده في هذه الترجمة راهب يدعى : نيقولاوس ، أرسله الملك المذكور خصيصاً لهذا الغرض بطلب من الخليفة . وقام حسداي أيضاً بتحرير المراسلة مع ملك الخزر (وهم شعب كان يسكن حينذاك في دلتا نهر الفولجا) الذي أرسل حسداي إليه كتاباً يصف الأندلس . وتلقى منه جواباً (نشره كثيرون مثل : Carmoly في المجلة الشرقية : (Revue Orientale 1841.

٢ — هذا إذا كانت مصنفاته فى الناحيتين المذكورتين : التاريخ والطب ، صادرة عن شخص واحد كما هو المظنون .

٣ — نشر دوزى قطعاً من نص كتاب عريب فى التاريخ ، فى :

Dozy, Histoire de l'Afrique et de l'Espagne par ibn Adhârî et Fragments de la cronique d'Arîb, 2 vol., Leiden 1848 — 51.

٤ — ولم يطبع بعد كتابه المتعلق بطب الأجنة ، وهو كتاب : خلق الجنين . ولكن دوزى نشر النص العربى مع ترجمة لاتينية لكتاب آخر لهذا المؤلف ، هو : كتاب الأنواء ؛ وذلك فى المجموعة :

Le Calendrier de Cordue de l'année 961, Leiden 1873.

٥ — ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية جيراردو دى كريمونا ، وله ترجمات أخرى إلى لهجة البروڤانس وإلى العبرية ، ولكن لا توجد طبعة كاملة للنص ولا للترجمة . وقد ظهر القسم الطبى فى :

Liber theoricae nec non practicae Alsaharavii, qui vulgo Acararius dicitur, Augrburg, 1519.

وهى ترجمة لاتينية عملت بعناية S. Grimm ولكنها غير كاملة .

وظهر القسم الصيدلى بترجمة سيمون الجنوى وإبراهيم اليهودى فى البندقية سنة ١٤٧١ :

Simone di Genova et Abraham Judaeus, Liber servitoris sive liber XXVIII Bulchasin Beneberacerin.

ويوجد القسم الخاص بالجراحة فى طبعة Guy de Chauliac :

Chirurgia parva, Venezia 1497.

ثم فى :

Albucasis methodus medendi, cum instrumentis ad omnes fere morbos depictis, Basilea, 1541.

ومعها كثير من الصور المحفورة التى تختلف — برغم ذلك — عن طبعة Channing المذكورة فيما بعد . وهناك أقسام أخرى أيضاً فى طبعات كثيرة من عصر النهضة . وللحصول على طبعة أحدث من ذلك يمكن الرجوع إلى :

Albucasis de Chirurgia par John Channing, texte arabe et traduction latine, Oxford 1778.

وهناك ترجمة فرنسية حديثة لقسم منه هى :

Lucien Le Clerc, La Chirurgie d'Abulcasis, Paris 1861.

٦ — فيما يتعلق بترجمة حسداى لكتاب ديسقوريدس ، انظر التعليق رقم ١ فيما سبق . وفى كل ما يتصل بالصيدلة العربية ، انظر الكتاب الهام لماكس مايرهوف فى تاريخ الصيدلة والنباتات عند المسلمين فى الأندلس :

Max Meyerhof, Esquisse d'histoire de la pharmacologie et botanique chez les musulmans d'Espagne, Al-Andalus (Madrid), III, 1935, p. 1 — 42.

٧ — بقى هذا الكتاب بصورة جزئية فى ترجمات لاتينية نشرت كثيراً فى أوائل عهد الطباعة (مثل الطبعة المنشورة مع كتب ماسويه الصغير بالبندقية ١٥٤٩) ويوجد كتابه : De balneis serms فى المجموعة :

De balneis quae extant apud graecos, latinos et arabos, Venezia, 1553.

(٣٩) وفى أثناء القرن الحادى عشر للميلاد ، كان يمثل التفكير الفلسفى يهودى اسمه : سولومون ابن جبرول ، واسمه العربى : أبو أيوب سليمان بن يحيى ابن جابيرول ، ويسمى عند اللاتين : (Avicebron) . ولد ابن جابيرول ، فى مالقه حوالى سنة ١٠٢١ ، وتوفى فى بلنسية نحو سنة ١٠٥٨ م . ويعرف بلقب : افلاطون اليهودى . وكان لكتابه الأساسى : ينبوع الحياة[1] ، تأثير جدّ قوى

عند المسيحيين (مثل : Duns Scotus) ، كما كان له مثل ذلك التأثير فى يهود الأندلس ، وفى العرب لعصره .

ومن ناحية أخرى ، كان أبو محمد على بن حزم القرطبى (٩٩٤—١٠٦٤م) من أعظم المفكرين المتمكنين ذوى التأثير البعيد المدى فى الأندلس ، وكان أبوه وزيراً ، كما صار هو أيضاً على عهد « عبد الرحمن الخامس » ، ولكنه « تنازل سريعاً عن هذا العمل ، وأخذ فى دراسة العلوم وجمع روايات الحديث » (صاعد الأندلسى) .

وعاش ابن حزم مده طويلة فى « شاطبة » ، وفى المغرب قريباً من « لَبْلَه » موطن أسرته ، ومحل وفاته .

وكان ابن حزم كاتباً كثير الخصب ، يبلغ نتاجه الأدبى « نحو أربعمائة مجلد تشتمل على قرابة أربعة وعشرين ألف صفحة » (صاعد) .

وأهم كتبه التى اشتهر بها هو : كتاب الفصل فى الملل والنِّحل[٢] . وهو كتاب يَنُمُّ على آفاق واسعة ، كما يدل على روح متحزبة فى الغالب (يكثر فى كتاباته مثلا من صب اللعنات على من لايتبعون الآراء والتفسيرات التى يقبلها) . ويشتمل مع ذلك على آراء وبيانات جِدّ طريفة ، وفوائد بالغة النفاسة ، كما أنها فى الوقت نفسه شديدة الدقة ، عميقة التحقيق ، وهى — من بعض وجهات النظر — موضوعية بعيدة عن التحيز ، تتناول الأديان الأربعة : اليهودية ، والمسيحية ، والزرادشتية (المجوسية) ، والإسلام ، كما تتناول مذاهب الإسلام الأربعة الأصلية ، والفروع المتفرعة عنها . وعلى الرغم من الحقيقة الثابتة ، وهى أن ابن حزم كان ظاهرياً عنيفاً[٣] ، ويعد من أجل ذلك داعية متحيزاً لحزبه ، فلابد أن نعترف بأن عرضه للمعلومات فى هذا الكتاب من خير ماتركه لنا مؤلف إسلامى فى بحث الدين عامة ، وفى درس الصور والمذاهب المختلفة التى تنتسب إليه .

ويمكننا من جانب آخر أن نذكر من علماء التلمود : اسحاق بن يعقوب الفاسي المشهور ، الذى ولد على مقربة من فاس سنة ١٠٣١ ؛ واضطر للهرب إلى الأندلس سنة ١٠٨٨ ، حيث توفى هناك سنة ١١٠٣ م . وكان كتابه «هالخوت» موضوعاً لعدد كبير من الشروح ، وطبع أيضاً مرات عديدة باللغة العبرية .

١ — ترجم جوان الأشبيلي ودومنجو جند يسالڤو Juan de Sevilla et Domingo Gundisalvo كتاب ينبوع الحياة المذكور ، ونشره Cl. Bäumker فى منستر ١٨٩٢ — ١٨٩٥ ، وله ترجمة إلى اللهجة القشتالية من عمل :

Federico de Castro Y Fernandez.

طبعت فى جزأين بمدريد ١٩٠١ - ١٩٠٣ ؛ ويمكن الرجوع فى هذا الفيلسوف إلى كتاب كارا دى ڤو ، المذكور فيما بعد فى ثبت المراجع . وهناك اقتباسات من كتاب ينبوع الحياة فى كتاب مونك الذى جمع فيه مزيجاً من الفلسفة اليهودية والعربية :

S. Munk, Mélange de philosophie jnive et arabe.

وقد ذكر أيضاً فى ثبت المراجع .

٢ — وقد نشر ميجويل أسين بالاسيوس كتاباً فى ٥ أجزاء عن ابن حزم القرطبي وتاريخه النقدى للأفكار الدينية :

Abenhazem de Cordoba Y sa historia de las ideas religiosas, 5 Vol. Madrid 1927 — 1932.

قدم فيه — زيادة على الدراسة الدقيقة لموضوعه — ترجمة (مع حذف بعض القطع مثل اللعنات التى يرددها ابن حزم) لقسم كبير من كتابه . ونشر نص الكتاب العربى أيضاً فى القاهرة ١٨٨٣ م ، ونشر Friedländer ترجمة إنجليزية جزئية له فى الجزء الثانى والعشرين من مجلة الجمعية الشرقية الأمريكية Journ. Americ. Orient. Soc. 1907. وترجم آسين بالاسيوس أيضاً كتاب الأخلاق والسلوك لابن حزم فى :

Los Caracteres Y la conducta, Madrid 1916.

وزيادة على ما ذكر درس آسين بالاسيوس كتاباً لابن حزم ونشر قسما منه بالعربية والأسبانية فى :

Un Codice inexplorado del Cordobés Ibn Hazm,

فى مجلة الأندلس ج ٢ سنة ١٩٣٤ ص ١ — ٥٦ .

وأخيراً صنف ابن حزم أيضا كتاب طوق الحمامة فى الحب والمحبين ، الذى ترجمه نيكل A. R. Nykl إلى الانجليزية عن المخطوط الوحيد الذى نشره Petrof سنة ١٩١٤ ، وطبعت هذه الترجمة فى شيكاغو ١٩٣١ .

٣ — أسس أهل الظاهر مذهباً لا يعترف إلا بما جاء به القرآن ، مفسراً بأظهر المعانى التى يدل عليها . ومؤسس هذا المذهب هو : داود بن على بن خلف الاصبهانى (المتوفى ٨٨٣ م) ، ولكن ابن حزم — الذى أثار حرباً شعواء على الأشعرى مثلا — قد يكون أعظم من يمثل هذا المذهب الدينى .

(٤٠) وممن يحتلون مكاناً رفيعاً بين الرياضيين والفلكيين : أبو إسحاق ابراهيم بن يحيى النقاش، المشهور بالزرقالى (والمعروف عند اللاتين باسم Arzachel)(١) .

ولد الزرقالى حوالى سنة ١٠٢٩ فى قرطبة ، ولكنه عاش دواماً على وجه التقريب فى طليطلة ، المدينة التى كانت فى ذلك العصر مركز الحياة العقلية فى الأندلس ، وتوفى نحو سنة ١٠٨٧ م .

والزرقالى باحث فكرى ، وراصد فلكى ، ولكنه أيضاً من رجال الفن الممتازين . وقد ترك تأثيراً لافتاً للأنظار بحق ، واخترع آلات فلكية جديدة ، مثل نوع الاسطرلاب المعروف باسم : الصفيحة ؛ وأخرج « الأزياج الطليطلية » ، وجمع فيها نتائج الملاحظات الفلكية التى أجراها هو وفلكيون آخرون عاشوا فى طليطلة(٢) .

(*) فى الأصل : أبو ابراهيم بن يحيى ، والتصحيح عن بر وكلمان فى ذيل تاريخ الأدب العربى ١ : ٨٦٢

ويسرنى أن أسجل هنا الدراسات التى أجراها زميلنا ڤاليكروزا : (José Millàs Vallicrosa) على كتب هذا العالم المشهور ، وعلى الترجمات العبرية واللاتينية التى عملت لهذه الكتب[٣] .

وأذكر بهذه المناسبة أيضاً أن أحد ملوك سرقسطه ، وهو : يوسف المؤتمن (١٠٨١ — ١٠٨٥ م) صنف كتاباً فى الرياضة بعنوان : الاستكمال ، أراد به عمل تكملة لكتاب الأصول لأقليدس ، ولكتاب المجسطى ، وغير ذلك من الكتب المماثلة فى الأهمية . وقد حظى هذا الكتاب بانتشار عظيم ، ومن الغريب مع ذلك أنه لم يبق لنا أثر منه .

أما الأدب الجغرافى فقد بدأ يستفيض فى الأندلس على يد أبى عبيد عبدالله ابن عبدالعزيز بن محمد بن أيوب بن عمرو البكرى .

ولد البكرى — فيما يظهر — بمدينة أولبة Huelva ، وعاش أولا فى قرطبة ثم بعد ذلك فى بلاط المرية ، حيث توفى وهو طاعن فى السن نحو سنة ١٠٩٤م .

ولم يكن البكرى نفسه جغرافيا رحالة ، ولكنه بذل عناية كبيرة فى تصنيف كتابه الأساسى : المسالك والممالك ، واعتمد فيه على مصادر كثيرة جديرة بالثقة ، ويشتمل هذا الكتاب أيضاً على إشارات تاريخية ، وبيانات تتعلق بعلم الشعوب والأجناس البشرية ، كما يعد فى جملته من أحسن الكتب التى أخرجتها الأندلس فى هذا الفرع من فروع العلم[٤] . وله أيضاً معجم جغرافى (يعنى على الأخص بالجزيرة العربية) ، كما ينسب إليه كتاب فى النباتات والأشجار بالأندلس لم يصل إلينا ، ولكن لاريب فى أنه دفع دراسات النبات فى أسبانيا إلى الأمام بقوة .

وقبل أن ننصرف عن دراسة العلماء فى هذا العصر ، ينبغى أن نذكر أخيرا

بعض المؤرخين من عرب الأندلس ، الذين اهتموا أيضاً بتاريخ العلوم والعلماء . ومن هؤلاء : أبو مروان حيان بن خلف بن حسين بن حيان (٩٨٨/٧ — ١٠٧٠ م) ، الذى ألف تاريخا لأسبانيا بعنوان : كتاب المتين ، ويشتمل على ٦٠ جزءا ، كما ألف كتاب : المقتبس فى تاريخ الأندلس ، فى ١٠ أجزاء . ولا توجد كتبه كاملة ، ولكن بعض أجزاء من كتاب المقتبس أمكن العثور عليها ، وهى الآن تحت الطبع(٤) .

وأبو الوليد عبدالله بن محمد بن يوسف بن نصر الازدى الفرضى (٩٦٣/٢— ١٠١٣ م) الذى صنف : تاريخ علماء الأندلس(٥) ، وهو مجموعة من التراجم أكملها ابن بشكوال إلى القرن الثانى عشر .

ولكن أهم أولئك المؤرخين جميعا ، من حيث تصوره العام لتاريخ العلوم ، وبالنظر إلى الحقيقة الثابتة ، وهى أن كتابه كان نهبا لكثير من مشاهير رجال التراجم فى العصور التالية ، هو بلا ريب : صاعد القرطبى الأندلسى (١٠٣٠/٢٩ — ١٠٧٠ م) المعروف كثيرا بعنوان : القاضى صاعد .

ولد صاعد فى ألمرية ، واستقر فى طليطلة من سنة ١٠٤٦ م : فقضى بها بقية حياته متقلدا الوظائف العامة ، ومداوماً على معاشرة الأوساط المثقفة فى هذه المدينة . وصنف صاعد كتابا فى الفلك ، وتاريخا لهذا العلم لايوجد بأيدينا ، كما قام بعمل أرصادفلكية استخدمها الزرقالى مع غيرها فى جمع ألواحه . وكتب صاعد أيضاً تاريخاً عاماً ، كما ألف تاريخاً للأديان لايوجد لدينا . ولكن الكتاب الذى نال شهرة عظيمة فى عصره ، ووصل إلينا ، وهو يهمنا على وجه الخصوص ، هو : كتاب طبقات الأمم(٦) ، وهو نوع من التلخيص للتاريخ العام للعلم ، يتناول جميع الشعوب القديمة والحديثة ، الإسلامية وغيرها . وحالة الكتاب ، كما نجده

بين أيدينا ، تدعونا إلى افتراض أنه تلخيص أريد منه أن يكون أساسا لمحاضرات شفوية أطول وأوفى . ولكنه على كل حال كتاب يستحق أن نقرأه فى تاريخ العلوم ، لاسيما إذ نجد له فى الوقت الراهن ترجمة فرنسية جيدة .

١ — يبدو حقاً أن الزرقالى كان فى أول أمره نقاشاً ماهراً (ومن هنا لقبه : النقاش) ، وأنه سما تدريجاً إلى مستوى عالم عظيم مستقل الفكر .

وكان من هذا العصر نفسه ، وإن كان أسن قليلا من الزرقالى ، عالم يدعى أبا الحسن على بن خلف بن غالب الأنصارى ، اخترع آلة تسمى : اللوحة العامة lamina universalis (أتمها الزرقالى بعد ذلك) . ويبدو أيضاً أن الأنصارى صنف كتاباً فى موضوع هذه اللوحة أهداه للمأمون ملك طليطلة (١٠٣٧ — ١٠٧٤ م) وترجمه اسحاق بن سيد — غالباً — إلى الأسبانية ، ووضع له مقدمة طويلة وجدت فى :

Les libros del Saber.

٢ — ترجم الازياج الطليطلية جيراردو دى كريمونا ، ولكنها لم تنشر (ارجع فى هذا الموضع إلى : ألواح طليطلة لارنست زنّر ، فى :

Ernst Zinner, Die Tafeln von Toledo, Osiris I 1932, p. 727.

ويوجد كتاب الصفيحة فى المجموعة :

Saphaeae recentis res doctrinae patris Abrysakh Azarchelis summi astronomi a Joanne Schonero, Nürnberg 1534.

كما يوجد أيضاً فى :

Les libros del Saber d'Alfonso el Sabio.

وقد أثار كتاب العمل بالصفيحة الزيجية ، وتراجمه إلى العبرية واللاتينية ، كثيراً من المشاكل (هناك مثلا ترجمة فى مائة فصل ، وأخرى فى ٦١ فصلا) لخصها ڤاليكروزا فى دراساته للزرقالى مع مقتبساته التى نشرها من كتاب الصفيحة :

José Millàs Vallicrosa, Estudios sobre Azarquiel ; et tratado de la azafea, Archeion XIV, 1932, p. 392.

وفى ختام هذه الدراسة نشر زميلنا بعض قطع مترجمة إلى الاسبانية تكون قسما من libros del Saber .

ونشر ڤاليكروزا أيضاً النص العبرى مع ترجمة قطلونية لمقتبس ابن طبون من كتاب الصفيحة المكتوب بالعبرية مع ترجمة لاتينية ومقدمة وتعليقات :

Don Profeit Tibbon, Tractat de l'assafea d'Azraquiel, Barcelona 1933.

٤ — لم يبق من كتاب المسالك والممالك للبكرى إلا ما تعلق بأفريقية الشمالية ، وجزء من الأندلس ، وبعض قطع أخرى . ونشر دى سلان القسم الخاص بأفريقية (فى الجزائر ١٨٥٧ وطبع طبعة ثانية ١٩١١ م) ، ونشرت بعض قطع تتناول روسيا مترجمة إلى الروسية بقلم Kunik et Rosen (فى سانت بطرسبرج ١٨٧٨ م) .

ونشر ڤستنفلد المعجم الجغرافى للبكرى (فى جوتنجن ١٨٧٧/٦ م) ، وأعد محمد بن حموده ترجمة لهذا المعجم مع تعليقات ، على أن تنشر ضمن منشورات المكتبة الجغرافية التى يخرجها فران G. Ferrand .

٤ م — [أخرج R. P. Melchor Martinez Antuna الجزء الثالث من كتاب المقتبس لابن حيان . المشتمل على تاريخ حكم الخليفة عبد الله فى قرطبة ، ونشر سنة ١٩٣٧ فى مجموعة النصوص العربية المتعلقة بالمغرب الإسلامى :

La Callection des Textes arabes relatifs à l' Occident musulman, (Paris, Geuthner). H. P. J. Renaud

وانظر التحليل الذى كتبه لهذا الجزء ڤاليكروزا فى مجلة أركيون ج ٢١ ١٩٣٨ ص ١١٧ .

٥ — نشر كوديرا F. Codera كتاب تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضى فى الجزأين السابع والثامن من المكتبة العربية الأسبانية :

La Bibliotheca arabico — hispanica, Madrid 1891—1892.

٦ — نشر لويس شيخو نص طبقات الأمم لصاعد فى مجلة المشرق سنة ١٩١١ ، ثم سنة ١٩١٢ (بيروت) على شكل فصلة من المجلة . وترجمها بلاشير Régis Blachère ترجمة فرنسية ممتازة ، قابل فيها النص الذى نشره لويس شيخو على مخطوط بالمكتبة الأهلية بباريس ، وأكثر من التصحيحات ، وطبعت هذه الترجمة بباريس سنة ١٩٣٥ .

وينظر القاضى صاعد فى كتابه — بادىء ذى بدء — إلى الأمم السبع البدائية التى تفرعت عنها طائفة من الشعوب المختلفة فى لغتها ، وعاداتها ، ودينها . ثم يرى أنه ينبغى تمييز نوعين مختلفى الطبيعة من الشعوب : أحدهما الشعوب التى تبدو ثائرة على الاطلاق فى وجه كل حضارة عقلية ، والآخر على النقيض من ذلك ، وهو الشعوب التى تكشف عن بعض الصلاحية للعناية بالعلوم . فالشعوب الأولى هى الشعوب الهمجية الحقيقية . وينبغى — طبقاً لصاعد — ادخال القطعان التركية والصينية فى هـذا النوع الأول ، وعلى الرغم من أن هؤلاء يحتلون مكاناً خاصاً فإنهم لم يبرهنوا أصلا على صلاحيـة لاكتساب العلوم واصطناعها ، على أنه ينبغى التسليم بأن الحذق اليدوى فى الصناعات والمهن عند الصينيين ينم على قوة الغريزة أكثر من العقل . أما الشعوب الأخرى فهى تلك الشعوب التى اصطنعت العلم وحققت خطوات فى سبيل نموه وتقدمه . ومع ذلك فهـذه الشعوب ثمانية فقط ، وهم على الترتيب الذى رتبه صاعد : الهنود ، الإيرانيون ، الكلدانيون ، الإغريق ، الروم ، المصريون ، العرب ، الإسرائيليون .

وقد عنى المؤلف بعلماء هذه الشعوب المختلفة . وعلى الرغم من بعض أخطاء لا مَحْدى عنها فإن بيانه طريف للغاية ، بل هو ينم أيضاً على بعض نظرات كلية (Synthétiques) طريفة فى نمو العلم وتقدمه .

وقد انتفع كل من ابن القفطى ، وابن أبى أصيبعة ، وابن العبرى ، انتفاعا كبيراً بهذا الكتاب للمؤرخ الأندلسى ، بل نسخوا منه قطعاً كثيرة .

ح — العصر الذهبى
للعلم فى الأندلس

(٤١) على أننا سنجد بلا ريب ألمع الأسماء لعلماء الأندلس فى القرن الثانى عشر :

قد يكون أبو محمد عبد الله بن محمد بن السيد البطليوسى : المولود فى «بدجز» حوالى سنة ١٠٥٣ ، والمتوفى فى « بلنسية » موطن إقامته حوالى سنة ١١٢٧ م ، لا يهمنا أهمية كبيرة ، على الرغم من أن اسمه ، ومن ثم نظرياته فى العالم الفلكى[١] ، قد اختلطا باسم بطليموس ونظرياته بعد ذلك ، بناء على اتفاق غريب (وهو التشابه مع الاسم الإغريقى المكتوب بالحروف العربية) .

ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة إلى أبى بكر محمد بن يحيى بن الصائغ ، المعروف على وجه العموم بابن باجّه ، ومن هنا سمى عند اللاتين فى العصور الوسطى Avempace .

ولد ابن باجّه فى سرقسطه قبل سنة ١١٠٦ ، وعاش فى غرناطه ، ثم فى فاس حيث توفى هناك مسموما فيما يقال سنة ٨ / ١١٣٩ م .

وهو فيلسوف أثر تأثيراً عميقاً فى تفكير ابن رشد من المسلمين وألبرت الكبير Albertus Magnus من المسيحيين . ولكنه اشتغل أيضاً بعلم الفلك ، حيث نقد على وجه الخصوص نظام بطليموس ، وعنى كذلك بالطب ، والهندسة والموسيقى ، الخ[٢] . وشخصية ابن باجّه العالم مشهورة شهرة فائقة ، وإنها لإحدى الأمانى حقاً أن يشرع أحد العلماء فى عمل دراسة دقيقة له .

وولد فى نفس العصر الذى ولد فيه ابن باجه ، و إن توفى بعده بكثير ، أبو بكر محمد بن عبد الملك بن محمد بن طفيل القيسى .

ولد ابن طفيل فى وادى آش ، ولكنه اشتغل بالطب فى غرناطه ، وتقلد الوظائف الإدارية بهذه المدينة ، ثم فى سبتة ، وطنجة ، وأخيراً صار طبيباً لسلطان الموحدين أبى يعقوب يوسف الأول (١١٦٣ — ١١٨٤ م) ؛ وتوفى بمراكش (٥ / ١١٨٦ م) .

ولابن طفيل كتاب فى الطب ، وشرح على الآثار العلوية Meteorologica لأرسططاليس ، وكتب أخرى ، ولكننا ندين له فوق ذلك بكتاب من أغرب الكتب التى صنفت فى العصور الوسطى ، يعد قصة وكتاباً فلسفياً فى نفس الوقت ، وهو كتاب حى بن يقظان ، وسمى كذلك بالاسم الرمزى لبطل هذه القصة ، كما يحمل الاسم الإضافى : أسرار الحكمة الإشراقية[٣] .

ومما تشتمل عليه هذه القصة لمحة فى تاريخ الفلسفة الإسلامية ، ومحاولة لترتيب العلوم ترتيباً طبيعياً ، ومناقشة للتولد الذاتى .

وكان من أصدقاء ابن طفيل أعظم فلاسفة العرب الأندلسيين وأبعدهم ذكرا ، وهو : أبو الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن رشد ، الذى ذاع ذكره عند اللاتين باسم : Averroes ، واشتهر عندهم بأنه أعظم شراح أرسططاليس ، أو كما يقول دانتى : « كان الشارح الأكبر » .

ولد ابن رشد فى قرطبة سنة ١١٢٦ فى أسرة أنجبت كثيراً من الشخصيات الهامة . وصار هو نفسه قاضياً لأشبيلية ، ثم قرطبة . ثم دعاه السلطان أبو يعقوب يوسف سنة ١١٨٢ م إلى مراكش ليحل محل ابن طفيل الذى كان طاعناً فى السن حينذاك . وفى بادئ الأمر جمع ابن رشد — بحظوة من هذا الأمير ، ثم من خلفه

المنصور يعقوب (١١٨٤ — ١١٩٩) — بين غاية المجد ونباهة الذكر ، وبين الثراء المادى والغنى الوفير . ولكن النكبة لحقت هذا المفكر العظيم الحرية بتحريض من أهل السنة المتزمتين سنة ٤ / ١١٩٥ م ، فنفى إلى اليسانه (Lucena) على مقربة من قرطبة ، كما صدر الأمر بإحراق جميع كتبه ما عدا الكتب العلمية البحتة . ولكنه استطاع أن يسترد حظوته بعد ذلك ببضعة أعوام ، ثم دعى ثانية الى مراكش سنة ١١٩٨ ولكنه توفى فى نفس العام .

ولا يسعنا أن نتحدث هنا بالتفصيل عن أعمال هذا العالم الجدير بالإجلال ، ولكننا سنقتصر على ذكر شروحه الثلاثة لكتب أرسطاليس (٤) ، وموسوعته الطبية بعنوان : كتاب الكليات فى الطب — وهو عنوان حرفه اللاتين إلى Colliget — وشرح له على ابن سينا ، وكتب طبية أخرى (٥) ، وكتاب فى الفلك بعنوان : كتاب فى حركات الفلك ، وملخص للمجسطى .

وقد ترجمت كتبه كلها على وجه التقريب إلى العبرية واللاتينية ، وكان لها تأثير هام جدير بالاعتبار (٦) .

١ — نقصد نظرياته الفلكية التى ساقها فى : كتاب الحدائق . ومما تناوله تنمية فكرة العودة الأبدية . ويبدو أن هذا الكتاب فقد فى العربية* ، وتوجد له ترجمة عبرية كتبها موسى بن طبون ، كما توجد له ترجمة أخرى (قطع منها فقط) اصمويل بن موطوط (فى القرن الرابع عشر) ، ونشر دافيد كاوفمان هاتين الترجمتين فى :

Spuren des Al - Bataljusis in der judischen Religionsphilosophie, Budapest, 1880.

٢ — المعروف حالياً من كتب ابن باجه — التى يبدو أن أكثرها مفقود —

* نشر هذا الكتاب أخيراً بعناية المغفور له الشيخ زاهد الكوثرى .

فى أوربة وبالنص العربى هو : رسالة الوداع . وهى رسالة كتبها إلى صديق له بمناسبة السفر إلى مصر ، وكتاب آخر عنوانه : تدبير المتوحد ، وهو لا يعرف الآن إلا فى تحليل له باللغة العبرية عمله موسى بن يوشع حوالى نهاية القرن الرابع عشر ، ونشر D. Herzog هذا الشرح فى كتابه عن بحوث أبى بكر ابن الصائغ فى تدبير المتوحد :

Die Abhandlungen des Abû Bekr Ibnal-Sâig von Verhalten des Einsiedlers, Berlin 1896.

٣ — توجد طبعات عديدة وترجمات كثيرة لكتاب حى بن يقظان . واذكر هنا الطبعة الأولى التى نشر فيها ادوار بوكوك الكبير والصغير النص العربى مع ترجمة لاتينية فى اكسفورد ١٦٧١ ؛ وكذلك الطبعة الحديثة التى طبعت فى الجزائر سنة ١٩٠٠ ، وقد نقح نصها وترجمتها ليون جوتييه Léon Gauthier ، كما نشر هذا أيضاً دراسة طريفة لابن طفيل فى باريس ١٩٠٩ ؛ واقتصر من بقية الترجمات على ذكر ما يلى :

ترجمة إنجليزية بقلم بونس بويجس :

Fr. Pons Y Boigues, Zaragoza, 1900

ترجمة روسية بقلم كوزمين :

J. Kuzmin, Leningrad 1920

ونشر جونزالز ترجمة أسبانية حديثة فى :

Angel Gonzalez Palencia, El filosofo autodidacto, Madrid, 1934.

وأصدر جارسيا جوميز أخيراً كتاب :

Emilio Garcia Gomez, Un cuento arabe fuente de Abentofail Y de Gracian, Revista de archivos, Madrid, XXX, 1926.

وذكر فيه تنبيهات إلى قصة غربية قديمة كشف أخيراً عن مخطوط لها . ويبدو له أن ابن طفيل أخذ عن هذه القصة الرسم والتخطيط (لا المادة الفلسفية) لقصته ، كما يؤكد زيادة على ذلك أن بلتازار جراسيان Baltazar Gracian

(١٦٠١ — ١٦٥٨ م) قد استلهم فى قصته : (Criticon (Zaragoza 1651 هذه القصة العربية القديمة ، لا قصة ابن طفيل كما كان مظنونا حتى الآن . وقد نشر جوميز هذه القصة مع ترجمة أسبانية ووثائق أخرى فى الكتاب السابق الذكر .

٤ — لم يكن ابن رشد يعرف اليونانية ، وإذاً فقد كتب شروحه على أساس الترجمات العربية لكتب ارسطاليس . وينبغى أن نلاحظ أن العرب وصلوا على مر الزمان إلى تمييز أحسن من ذى قبل لكتب ارسطاليس الأصيلة من المنحولة وكتب الأفلاطونية الحديثة . وكذلك كانت معرفة عالم قرطبة بارسطاليس الحقيقى أدق كثيراً من معرفة ابن سينا مثلا . أما بخصوص شروح ابن رشد فينبغى ملاحظة أنه كتب ثلاثة شروح : الجامع ، وهو نوع من التلخيص المشروح ، والتلخيص ، وهو أوسع من الأول ، وأخيراً : الشرح أو التفسير ، وقد ذكر فيه نص ارسطاليس مشفوعا بعرض مستوف مشتمل أيضاً على استطرادات مطولة . وهذه الأنواع الثلاثة من الشروح جاءت مطابقة لمراحل ثلاث ، اجتازها عالم قرطبة فى تعليم فلسفة أرسطاليس .

ولا يوجد لدينا فى الوقت الحاضر النص العربى الكامل لهذه الأنواع الثلاثة من شروح ابن رشد . ومع أنه يبدو أن بعض أجزاء من عمله فقدت فقداناً لا يمكن تلافيه ، فقد حفظت لنا أجزاء أخرى فى الترجمات الكثيرة العربية واللاتينية لكتب هذا الفيلسوف . ومن الترجمات العبرية يمكننا أن نذكر الترجمات التى عملها . صمويل بن طبون ، ويعقوب أنا طولى ، ويهودا سالمون ، الكاهن الطليطلى ، وموسى بن طبون ، وأخيراً قالونيموس بن قالونيموس (فى بطلع القرن الرابع عشر) . وعمل الترجمات اللاتينية — من جانب آخر — كل من : ميشيل سكوت وهرمان الألمانى . وينبغى أن نذكر بهـــذه المناسبة أن كلا المترجمين الأخيرين كانا يعيشان فى العصور الأسبانية التى تدخل فى العصور الصقلية . فالأول كان فى عصر فريدريك الثانى والآخر فى عصر مانفريد . وهذا الأمر ذو أهمية بالنظر إلى ما سنذكره بعد ذلك فيما يتعلق بنقل العلم العربى . وهاتان الترجمتان اللاتينيتان اللتان نقحهما كل من :

Agostino Nivo و Abraham de Balmes de Padova

استخدمنا أولا لنشر كتب ابن رشد . ونذكر الطبعة الأصلية لارسطاليس المصحوبة بشرح ابن رشد والتى نشرت فى پادوا ١٤٧٢ — ١٤٧٤ ، وطبعة نيفو فى البندقية ١٤٩٥ — ١٤٩٧ ، وبعد طبعات كثيرة أخرى طبعة جيونتا المشهورة بوجه خاص ، فى البندقية ، مع كثير من الشروح والكتب لمؤلفين آخرين من المغرب .

ولا نستطيع أن نذكر من الطبعات والترجمات الحديثة غير ما يلى :

١ — Carlos Quiros Rodrigues, Compendis de metafisica, Madrid 1919.

وهو يحتوى على النص العربى مع ترجمة أسبانية لقسم من الميتافيزيقا من كتاب الجامع .

٢ — ميتافيزيقا ابن رشد لماكس هورتن :

Max Horten, Die Metaphysik des Averroes, Halle 1912.

وهو يحتوى على ترجمة ألمانية للقسم المطابق لذلك من الجامع .

٣ — وترجمة خلاصة ما بعد الطبيعة لفاندينبرج :

S. Van den Bergh, Die Epitome der Metaphysik übersetzt, Leiden 1924.

وأخـيراً نشر بويج P. Bouyges ، فى بيروت ١٩٣٢ ، النص العربى لتلخيص كتاب المقولات . وينبغى أن نسجل أيضاً نشر النص مع الترجمة للشرح الأوسط لكتاب السياسة (پيزا ١٨٧٢) وكتاب الخطابة (فلورنسه ١٨٧٥ — ١٨٧٨) من عمل Fausto Lasinio ، كما نسجل أيضاً المشروع التالى ، وهو تصميم للنشر بمجموعة شروح ابن رشد على ارسطاليس لهارى ولفسون :

Harry A. Walfson, Plan for the publication of a « Corpus commentariorum Averrois in Aristotelem »

Submitted to the medieval Academy of America, Specaulum VI 1931, p. 412.

وإذا كان ابن رشد باعتباره فيلسوفا ظل مشهوراً عند اليهود ، وعند المسيحيين بوجه خاص ، بسبب شروحه على أرسطاطاليس ، فإن شهرته عند المسلمين ترجع على الأخص لكتابه تهافت التهافت ، وهو كتاب جدلي ينقض كتاب : تهافت الفلاسفة للغزالي (انظر الفقرة ١٧) . وقد طابق هذا الكتاب عنوانه ، ونال مكانة عظيمة من الاعتبار بالنظر إلى طريقته المنطقية في جملتها ، وإلى استدلالاته الواضحة، ولهذا لم يكن من الغريب أن صار هذا الكتاب بفضل نجاحه وما اختص به سبباً قوياً ومعقولا في جلب النكبة التي مني بها الفيلسوف بعد ذلك على أثر اضطهاد أهل السنة المتزمتين ، وفي إحراق القسم الأكبر من كتب ابن رشد .

وترجم كتاب تهافت التهافت إلى العبرية قالونيموس بن داود بن تودرو ، ثم ترجمه بعد ذلك إلى اللاتينية قالونيموس بن قالونيموس بأمر كارلو دانجيو Carlo d' Angio . وظهرت طبعة للنص العربي في القاهرة سنة ١٨٨٤ ، وتكررت سنتي ١٩٠١ و ١٩٠٣ ؛ وهذه الطبعة تشتمل ، زيادة على كتابي تهافت الفلاسفة للغزالي وتهافت التهافت لابن رشد ، على كتاب تهافت الفلاسفة للعالم التركي : خوجه زاده (المتوفى ١٤٨٨) ، الذي حصل على جائزة مسابقة منحها السلطان محمد الثاني بعد فتح القسطنطينية بقليل . وظهرت طبعة أحدث من تلك بإخراج بويج P. M. Bouyges في المطبعة الكاثوليكية ببيروت ١٩٣٠ ، وهي مخرجة بعناية مع فهرست ومعاجم ملحقة الخ . وقد طبع هذا الكتاب في الطبعة المذكورة على صورة ملحق بكتاب : تهافت الفلاسفة للغزالي ، الذي ظهر سنة ١٩٢٧ ؛ وتوجد ترجمة ألمانية ليست إلا شرحا مختصراً في الغالب من عمل ماكس هورتن يشتمل على تعاليم ابن رشد الأساسية في ضوء رده على الغزالي :

Max Horen, Die Hauptlehren von Averroes nach seiner Schrift, Die Wiederlegung des Gazalis, Bonn 1913.

وعمل بويج أيضاً إحصاء للنصوص العربية لابن رشد في الجزءين الخامس والسادس من تقييداته المتعلقة بالفلاسفة المعروفين عند اللاتين في العصور الوسطى ، في :

Mélanges de l' Université de Saint Joseph, 1922 — 1924 Beyrout.

٥ — ترجم كتاب الكليات إلى اللاتينية حوالى سنة ١٢٥٥م يهودى لا يعرف عنه شيء آخر ، اسمه Bonacosa de Padova (وربما كان هذا الاسم ترجمة لاتينية للاسم العبرى . طوبيه ، تبعاً لسارطون) . وهذه الترجمة المذكورة للكليات كانت تنسب مدة طويلة خطأ إلى أرمنجود Armengaud :

(Armengaudus Blasii Monspessulensis

ونشرت فى البندقية سنة ١٤٨٢ .

ولكن الكليات طبعت قبل هذه الطبعة الخاصة مرات عديدة مع كتب ابن زهر ، والرازى ، وابن سربيون (مثل طبعة : Otto Brunfels, Argentorati 1531) ثم نقحها بعد ذلك Symphorien Champier حوالى ١٥٣٧ ؛ وأخذت مكاناً فى الطبعة الكبيرة ارسططاليس - ابن رشد ، التى نشرت فى جيونتا ، ثم بعد ذلك فى طبعات أخرى . ولا توجد طبعة ولا ترجمة حديثة للكليات*

ولابن رشد كتاب صغير فى الطب ، وهو شرح على أرجوزة لابن سينا ، له ترجمات عبرية ، وترجمه إلى اللاتينية أيضاً Armengaud . ونقح هذه الترجمة الپاجو Andrea Alpago ، وطبعت للمرة الأولى فى البندقية ١٤٨٤م ، مع كتب أخرى لابن رشد ، ثم طبعت مرات عديدة فى عصر النهضة ضمن طبعات كتب عالم قرطبة الفيلسوف الطبيب .

٦ — هناك بطبيعة الحال أدب غزير المادة حول هذا الفيلسوف البارز ، وأقتصر على ذكر الكتاب العظيم الذى كتبه ارنست رينان عن ابن رشد ومذهبه :

Ernst Renan, Averroës et l' averroïsme, Paris 1852.

وهو كتاب ما يزال طريفاً على الرغم من أن بعض جوانبه قد تقادم ،

---

* نشر الكليات حديثاً معهد الجنرال فرانكو بإسبانيا ، بالطبع الفوتغرافى عن الأصل العربى .

وذكر المقال الذى كتبه جبرييلى Giuseppe Gabrieli فى مجلة أركيون (Archivio de storia della scienza) ج ٢٥ سنة ١٩٢٤ ص ١٥٦ .

ومن الطريف حقاً متابعة تأثير ابن رشد فى العالم المسيحى ، وعلى الأخص فى الفلسفة التى نمت فى ذلك العالم على مر بضعة قرون . وربما قادنا هذا إلى خارج موضوعنا الأساسى بعض الشيء ، ولذا ينبغى أن نقتصر على بعض تنبيهات مختصرة :

يمثل ابن رشد فى العالم الإسلامى مذهب الفلاسفة ، أى أولئك الفلاسفة الذين هم بالإضافة إلى متابعتهم واستمرارهم على المذاهب الإغريقية يجتهدون فى التوفيق بينها وبين أصول وأسس علم الكلام الإسلامى .

وكما قلنا ، لم يكن هذا المذهب هو المذهب المنصور . بل كان المنصور حقاً هو المذهب الآخر الذى اعترف بالغزالى على أنه أكبر ممثليه . ومن هنا ومن وجهة النظر الإسلامية المحافظة هذه ، يمكن أن يؤخذ على ابن رشد كثير من الأفكار المتناقضة مع النظام المقبول بصورة أكيدة . ولكن أحداً مع ذلك لا يشك فى إيمان ابن رشد العميق ، ورغبته الخالصة فى التوفيق بين ارسطاليس وبين أصول الدين الإسلامى . بيد أن الفكرة التى تصورها المسيحيون عن آرائه ، بل عن شخصيته أيضاً كانت — على النقيض من ذلك — شيئاً آخر . وقد نمت هذه الفكرة شيئاً فشيئاً ، سائرة فى اتجاه غير موافق لاتجاه فيلسوف قرطبة التقى الصالح .

وقد أدخلت كتب ارسطاليس فى الغرب المسيحى (عن طريق العرب) مع شروح ابن رشد فى وقت واحد ، ولقيت جميعاً — فى أول الأمر — عشاقها وأشياعها ، كما لقيت جميعاً أيضاً هداميها وأعداءها الذين دعوا إلى استبعادها بصورة عامة ، على عهد الحركة الرجعية المضادة لارسطاليس فى القرن الثالث عشر . وقد اشتهرت من أشياع ابن رشد الشخصية البارزة للعالم Siger de Brabant الذى ارتفع ضده صوت البرت الكبير ، وتوماس الاكوينى (انظر — مما يرجع إليه فى ذلك — الكتاب الهام : Pierre Felix Mandonnet,

(Siger et l' averroïsme latin au III siècle, now. éd. Louvain 1911 et 1908.)

ولكن بوساطة هذين الدكتورين الكنسيين ، المذكورين آنفا : (ألبرت الكبير وتوماس الاكويني) بدأ الناس يميزون شيئاً فشيئاً بين الفيلسوف الإغريقي الذى لم يسترد مكانة الشرف فحسب ، بل صار أسمى الحجج العلمية وأعلاها . وبين الشارح العربي الذى نسبت إليه كل الأفكار الفلسفية الخطيرة التى ليست له . ونذكر من ذلك النظرية المشهورة ، نظرية « الحقيقة المزدوجة » ، التى هى غريبة تماماً عن الفيلسوف العربي ، كما وضح ذلك ماكس هورتن . وهذه المعارضة ، وتلك الاتهامات أمكن أن تحمل أشياع ابن رشد — بكل تأكيد — على حركة رجعية . وأن تدفعهم إلى المغالاة والتغيير لصورة تفكير ابن رشد .

وعلى كل حال فقد صار مذهب ابن رشد بسرعة نموذجا للإلحاد ، بل كذلك للفحش والفساد . وسواء أنظرنا إلى أشياع ابن رشد أم خصومه ، فقد صار هو الملهم الرمزى للمذهب المسمى بمذهب التفكير الحر Libertin ، الذى لبث قروناً عديدة يمثل عند أولئك فضيحة وعاراً ، وعند هؤلاء فضيلة ووسيلة إلى التفكير الحر والتقدم إلى الأمام (انظر ثبت المراجع : الفقرة ٤ والملاحظات التى أضفناها بمناسبة كتاب Fr. Picavet عن الأساطير فى العالم المسيحى عن ابن رشد) .

(٤٢) وفى نفس العصر الذى عاش فيه هؤلاء العلماء المسلمون العظام ، ألف أيضاً مفكرون مشاهير من اليهود — تارة بالعبرية وأخرى بالعربية — كتباً ليست أقل جدارة بالإجلال .

وينبغى أن نذكر من هؤلاء : يَحْيا بن يوسف بن باقودا ، من مدينة سرقسطة ، وكان اهتمامه ذا طابع أخلاقى تهذيبى على وجه الخصوص (1) .

وأبا هارون موسى الغرناطى بن عزرا (Moses Ibn Ezra حوالى سنة ١٠٧٠ — حوالى سنة ١١٣٨ م) ، الذى كان أيضاً شاعراً كبيراً مشهوراً ، وحظيت كتبه بشهرة عظيمة عند المسلمين .

وأبا الحسن اللاوى (Yuda ha-Levi حوالى ١٠٨٥ — ١١٤٠) الطليطلى ويبدو أنه كان أيضاً شاعراً كبيراً . وقد هدف فى كتابه : كتاب الخزرى[٢] ، الذى حرره أصلا بالعربية ، إلى الدفاع عن الدين الموحى به ضد الفلسفة ، وعن اليهودية ضد بقية الأديان ، وعن النزعة المحافظة ضد نزعة القرائين .

وأبا اسحاق ابراهيم بن الماجد (Abraham Ibn Meïr Ibn Ezra ou Aben Ezre ، ويذكر عند اللاتين أيضاً باسم : Abenare وباسم Abraham Judaeus ، حوالى ١٠٩٠ — ١١٦٧ م) ، وهو عالم وشارح للكتاب المقدس ، كما كان فى نفس الوقت أحد المترجمين المنهجيين للكتب العلمية العربية والعبرية[٣]

وابراهيم بن داود القرطبى (بالعبرية ابراهام بن داڤيدها ليڤى ١١١٠ — نحو ١١٧٥ م) ومن مؤلفاته كتاب بالعبرية فى التاريخ (سفر هقبالا : كتاب النقل ، وكتاب بالعربية فى الفلسفة : كتاب العقيدة الرفيعة[٤] .

ولكن فوق جميع هؤلاء المفكرين والعلماء من اليهود ، تتميز شخصية أبى عمران موسى بن ميمون القرطبى (Le Célèbre Maimonides) ، الذى ينبغى أن يعد أندلسيا بالنظر إلى مولده ، وثقافته ، ووجدانه ، على الرغم من الأمر الثابت من أنه أخذ طريقه إلى المنفى وهو لم يزل شاباً بعد .

ولد موسى بن ميمون فى قرطبة سنة ١١٣٥ ، وكان أبوه ميمون بن يوسف رياضياً وفلكياً بالإضافة إلى علمه بالتلمود ، واضطر موسى إلى مغادرة مهبط رأسه سنة ٨ / ١١٤٩ ، وغادر أسرته كذلك إذ لم يرد أن يكره على اعتناق الإسلام ، كما فرض ذلك سلطان الموحدين الذى كان مسيطراً حينذاك على جميع اليهود . وقد ظلت أسرة ميمون مقيمة برغم ذلك فى أمكنة مختلفة من الأندلس بضع سنين بعد ذلك ، وقبل أن تستقر فى فاس (حوالى سنة ١١٥٨ م) . بيد أنها هنا أيضاً

على أثر اضطهاد آخر لليهود فى مراكش ، لم تستطع أن تمكث طويلا ، فهاجرت فى أبريل سنة ١١٦٥ م ، وبعد إقامة قصيرة فى فلسطين استقرت فى مصر (بالفسطاط) فى نهاية السنة المذكورة .

وعلى الرغم من أن أبا عمران درس الطب سابقاً منذ زمن طويل ، فهو كما يبدو لم يبدأ مزاولته عملياً إلا فى مصر ، بل لقد اكتسب شهرة فائقة فى هذا الفن ، حتى اتخذه آخر الخلفاء الفاطميين طبيبه الخاص ، كما شغل هذا المنصب أيضاً عند السلطان الفاتح . صلاح الدين ، ثم صار أخيراً الطبيب الأكبر فى بلاط ابنه : الملك الأفضل نور الدين على ، الذى استولى سنة ١١٩٨ م على عرش مصر ، ثم عزل سنة ١٢٠٠ م . وهذه الوظائف الرسمية ، كغيرها من الأعمال الكثيرة ، سببت لابن ميمون عناء خطيراً ، ساقته آثاره ، التى استمرت حتى بعد أن سمح له سقوط السلطان براحة أكثر ، إلى الهلاك العاجل ، وتوفى يوم ١٣ من ديسمبر ١٢٠٤ م ، على أنه منذ سنة ١١٧٧ م ، كان قد رقِّى أيضاً إلى منصب : ناجد (رئيس) للطائفة اليهودية بمصر .

وليس هنا مقام الحديث بتفصيل عن أعمال هذا العالم الشهير ، الذى اشتغل بالفلسفة والطب[٥] ، وعلم الفلك ، والمسائل الدينية الخ ، ولا عن تأثيره الذى كان جد عميق فى المفكرين والعلماء من مختلف الحضارات : اليهودية والإسلامية والمسيحية[٦] .

واسم موسى بن ميمون مشهور عند الجميع ، بحيث نستطيع أن نطمئن لذكرنا إياه .

١ — له كتاب الهداية إلى فرائض القلوب ، وترجمه إلى العبرية يهودا ابن طبون ، ونشر بهذه اللغة فى نابولى ١٤٨٩ ، ونشر طبعة حديثة للنص العربى : أ . س . يهودا ، فى ليدن ١٩١٢ ؛ وتوجد له ترجمات كثيرة إلى اللغات الحديثة .

ومن أقسام هذا الكتاب العشرة يقدم القسم العاشر خلاصة لمعارف عصره العلمية ، والجو الذى كتب فيه . وهو بهذا يمكن أن يهم مؤرخى العلوم عن طريق مباشر . وينبغى ملاحظة أن فلسفة بحيا المذكور تكرر الإفلاطونية الحديثة تكراراً تاماً ، فى قالبها اليهودى – العربى ، كما نجدها مثلا عند إخوان الصفا ، أو عند ابن جابيرول .

٢ — وضع هذا الكتاب فى قالب محاورة بين ملك الخزر وبين أحد اليهود . وترجمه إلى العبرية يهودا بن طبون ، وطبع بعد ذلك كثيراً كما ترجم كثيراً أيضاً ، ومن أحدث ترجماته ترجمة ألمانية (فى برسلاو سنة ١٨٨٥) وترجمة انجليزية (فى لندن ١٩٠٥) كتبهما جميعاً على أساس النص العربى هرشفلد :

Hartwig Hirschfeld

٣ — يمثل ابراهيم بن الماجد — كما يقول سارطون فى كتابه : المقدمة — مزجا غريبا بين الاتجاه العقلى والاتجاه الصوفى ، وهو يستحق الاهتمام من نواح عدة ، ولا يوجد لدينا ما كتبه فى شرح الإنجيل ؛ ولكن ينبغى أن نذكر ترجماته من العربية إلى العبرية ، ويوجد منها ترجمة شرح للبيرونى على ألواح الخوارزمى ، فقد نصه الأصلى . وفى مقدمة هذه الترجمة عرض ابن ماجد لمحة طريفة فى إدخال الأرقام الهندية إلى العالم العربى . وترجم هذا القسم سميث D. E. Smith وجنسبرج Jekuthiel Ginsburg ، ونشر فى المجلة الأمريكية الشهرية للرياضيات :

American Mathem. Monthly, XXV 1918, p. 99.

وهناك مقتبسات من الترجمة العبرية لكتاب البيرونى ، مع ترجمة ألمانية لها ، ونشرها ستينشنيدر M. Steinschneider فى مجلة الجمعية الشرقية الألمانية جـ ٢٤ سنة ١٨٧٠ ص ٣٢٥ .

ويوجد لابن الماجد كتابان أصليان فى الحساب ، أحـــدهما وهو : « سِفِرها إِحَدْ » فى خصائص الأعداد من ١ — ٩ ، نشره فى أوديسا سنة ١٨٦٧ S. Pinster et M. A. Goldhard ؛ والآخر « سفرهامسپر » نشره زلبربرج مع ترجمة ألمانية فى فرانكفورت سنة ١٨٩٥ :

Moritz Silberberg, Das Buch der Zahl, Frankfurt 1895.

وهو يوجد أيضاً فى ترجمة لاتينية بعنوان :

Liber augmenti et diminutionis vocatus numeratio divinationis ex eo quod sapientis Indi posuerunt, quem Abraham complavit et librum qui Indorum dictus est comporuit.

ونشره Guglielmo Libri ضمن كتابه : تاريخ العلوم الرياضية فى إيطاليا :

Histoire des sciences mathematiques en Italie, vol. I. p. 304—371.

وقد رأى بعضهم أنه كتاب آخر لابن الماجد ، كما ظن بعضهم أنه ليس له ، وإنما هو كتاب لأبى كامل (انظر الفقرة ٢١) .

وصنف ابن الماجد كتباً فى التنجيم كانت عظيمة الأثر فى العالم المسيحى ، وترجمها إلى الفرنسية « هاجن اليهودى » سنة ١٢٧٣ ، وليست لدينا معلومات مباشرة عن هذا المترجم ، ولكن جورج سارطون (فى Introduction 11, p. 857) يظن أنه يمكن أن يكون قريباً إن لم يكن هو نفس Haginus filius Deulacres ou Hayyim Gedalyah ، الذى عين سنة ١٢٨١ م حاخاماً لليهود فى انجلترة ، وكان آخر من شغل هذه الوظيفة قبل الطرد الذى حصل سنة ١٢٩٠ م . وترجمة هاجن هذه جعلت أساسها الأصل الذى ترجمه بعد ذلك كل من : Henri Bate de Malines (١٢٨١ — ١٨٩٢) ، Pietro d' Abano (١٢٩٣ م) وغيرهما . وهناك ترجمة قطلونية من عمل Martin de Huesca ترجمت بعد ذلك إلى اللاتينية سنة ١٤٤٨ بقلم Luis de Angulo . ولابن الماجد أيضاً كتاب « كلى هانحوشت » (فى الاسطرلاب) نشره ايدلمان H. Edelmann فى Königsberg

٤ — وكتاب العقدة الرفيعة هذا ، الذى ترجمه إلى العبرية صمويل بن مطوط (فى القرن الرابع عشر) ، وترجمه أيضاً بعد ذلك بقايل سالمون بن لابى الأرجوى ، يمثل المحاولة اليهودية الأولى (سارطون) للتوفيق بين الدين اليهودى وفلسفة أرسطاليس ، ونشر نص الترجمة الأخيرة سيمون قايل Simon Weil فى

فرانكفورت سنة ١٨٥٢ مع ترجمة ألمانية أيضاً . والكتاب المذكور أولا : كتاب النقل ، طبع طبعات عديدة بالعبرية ، كما طبعت له ترجمات عديدة أيضاً ، واقتصر على ذكر الترجمة الأخيرة إلى الأسبانية :

F. Cantra Burgos, Salamanca, 1928.

٥ — وليس ابن ميمون الطبيب أقل منزلة من ابن ميمون الفيلسوف ، أو المتكلم . انظر فى هذا الموضوع الدراسة الجيدة لماكس مايرهوف فى مجلة أركيون ج ١١ سنة ١٩٢٩ ص ١٢٦ :

Max Meyerhof, L'oeuvre médical de Maïmonide

وعدة الكتب الطبية لموسى بن ميمون عشرة كتب ، كتبت كلها باللغة العربية ، ولكنها ترجمت سريعا إلى العبرية من قبل علماء معاصرين للمؤلف .

وأشهر هذه الكتب كتاب الفصول فى الطب ، المعروف فى العبرية بعنوان : « برقت موشيه » ، وهو عبارة عن ١٥٠٠ حكمة استمدها ابن ميمون من جالينوس بوجه خاص ، وأضاف إليها ٤٢ تعليقا من عنده . ولم ينشر بعد النص العربى لهذا الكتاب ولكن ماكس مايرهوف يعده للطبع (١) ، وعملت له ترجمتان إلى العبرية فى أثناء القرن الثالث عشر ، كلتاهما فى رومة ، وإحداهما لأسبانى إسمه زَرَحْيا ابن اسحاق بن شلتيل حِينْ ، والأخرى لناثان هامتى . ولم تطبع الأولى بعد ، وطبعت الثانية طبعا جدّ رَدىء (فى : Lwow سنة ١٨٣٥ ، لا سنة ١٨٠٤ ، ولا سنة ١٨٠٥ كما هو مطبوع على نفس الكتاب) ، ثم فى سنة ١٨٨٨ فى Vilno . وعلى عكس ذلك نشرت الترجمات اللاتينية التى كتبت فى القرن الثالث عشر مراراً كثيرة فى أوائل عهد الطباعة ، ولكنها مصحوبة غالبا بإضافات أو تحريفات . والطبعة الأساسية هى طبعة بولونيا سنة ١٤٨٩ . وهذا الكتاب لابن ميمون ليس فى حقيقته إلا شرحا أو تفسيرا ، والكتابان التاليان له لها نفس الطابع ، وأحدهما هو كتابه المختصر لكتب جالينوس ، وهو فى الحقيقة خلاصة لكثير من كتب طبيب برجامون (جالينوس) ، والآخر هو شرحه على حكم أبقراط ، على أساس النص الذى ترجمه حنين بن اسحاق . وهذا الكتاب الأخير لم يطبع بعد ، وكذلك

ترجمته العبرية لموسى بن طبون . ويوجد فقط النص العربي للقدمة مطبوعا بحروف عبرية ومرفقاً بترجمة ألمانية فى بحث سيئشنيدر ، المنشور فى مجلة الجمعية الألمانية جـ ٤٨ سنة ١٨٩٤ ص ٢١٨ :

M. Steinschneider, Die Vorrede des Maimonides zu seinem Commentar über die Aphorismen des Hippokrates u.s.w.

أما الكتب الطبية السبعة الأخرى لابن ميمون فهى — على خلاف ذلك — أصيلة كلها ، وهى :

(ا) مقالة فى البواسير ، نشر كرونر نصها العربي بحروف عبرية مع ترجمة ألمانية وتعليقات فى :

H. Kroner, Die Haemorrhoiden in der Medizin des XII und XIII. Jahrhunderts etc. Janus XVI. 1911

(ب) مقالة فى الجماع ، صنفها لسلطان حماه الأيوبي : الملك المظفر تقى الدين أبى سعيد عمر بن نور الدين ، ويوجد نصان لهذا الكتاب ، أحدهما نص مطول ترجمه إلى العربية زرحشيا بن حن . ونشره كرونر فى دراسته لتاريخ الطب فى القرن الثانى عشر :

Kroner, Ein Beitrag zur geschichte der Medizin des XII. Jahrhunderts, Oberndorf - Bopfingen 1906.

وهو فى النص العربي ، مع ترجمة عبرية وترجمة ألمانية . والنص الآخر تلخيص للأول ، ونشره كرونر أيضاً بالنص العربي مع ترجمة ألمانية فى :

Eine medizinische Maimonides - Handschrift aus Granada, Janus XVI, 1911.

(حـ) مقالة فى الربو ، ولها ترجمة لاتينية مبكرة بقلم Armengaud fils de Blaise. والترجمتان العبريتان القديمتان جداً ، احدهما بقلم Samuel b. Benveniste ويبدو أنها كتبت على أساس نص لاتيني ، والثانية . وهى أحدث من الأولى ، وكتبت فى نهاية القرن الرابع عشر بقلم Yosua Satibi ، على أساس نص عربي أصلى.

(ى) كتاب السموم والتحرز من الأدوية القاتلة ، ويعرف بعنوان : الرسالة الفاضلية ، لأنها ألفت (سنة ١١٩٩ م) بناء على طلب صديق ابن ميمون العجوز: الوزير القاضى عبد الرحيم بن على البيسانى ، المشهور بالقاضى الفاضل ، ووجهت إليه . وتوجد من هـذه الرساله ترجمتان عبريتان كتبهما موسى بن طبون وزَرَحْـيا بِن حِنْ ؛ وترجمة لاتينية لأرمنجود بعنوان : De Venenis par Armengaud وكتبت ترجمتان حديثتان على أساس الترجمة العبرية ، الأولى بالفرنسية :

L. M. Rabbinowicz, Traité des poisons de Maimonides Paris 1865 (nowelle reprodution photomecanique. Paris 1935).

والثانية بالألمـانية : M. Steinschneider, Gifte und ihre Heilung von Moses Maimonides, Virchows Archiv LVII,1873.

(هـ) مقالة فى تدبير الصحة ، ألفت بأمر السلطان الـكامل ، وهذا الـكتاب من أشهر كتب المؤلف ، وهو مقسم إلى أربعة أقسام . وترجمه إلى العبرية موسى ابن طبون سنة ١٢٩٠ ، كما ترجمه أرمنجود إلى اللاتينية سنة ١٢٩٠ أيضاً ، ونشر النص العربى مصحوباً بالترجمة إلى الألمـانية مع الشرح ، بنشر كرونر فى مجلة « يانوس » ج٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ للسنوات ١٩٢٤ — ١٩٢٦ .

(و) مقالة فى بيان الأعراض ، وهو آخر كتب ابن ميمون ، وكتبه للسلطان الأفضل ، وتوجد له ترجمة لاتينية مجهول كاتبها من العصور الوسطى ، ونشر كرونر النص العربى مع ترجمة ألمانية وشرح فى مجلة « يانوس » ج٣٢ سنة ١٩٢٨ ص١٢

ونجد أخيراً شرح أسماء العقار ، الذى كشف أخيراً جداً عن أحد مخطوطاته ، وهو مكتوب بقلم ابن البيطار المشهور نفسه . وهذا الـكتاب يذكر أسماء العقاقير المختلفة وأوصافها فى فصول قصيرة تبلغ ٤٠٦ فصلا ، ونشر ماكس مايرهوف منذ قريب هذا الـكتاب الأخير .

وهناك كتب طبية صغيرة أخرى تنسب غالباً إلى ابن ميمون ، ولـكن نسبتها مشكوك فيها .

٦ — عنى ابن ميمون أيضاً بمسائل علم الفلك ، فشرح كتباً لفلكيين مختلفين ، أو عالج عرضاً بعض هذه المسائل فى بعض كتبه . ونذكر فقط الرسالة التى كتبها سنة ١١٩٤ م إلى أحبار مارسيليه ، لأنه لعن فيها التنجيم بصراحة ، انظر فى هذا الموضوع بحث الكسندر ماركس فى المراسلة بين أحبار جنوبى فرانسه وموسى ابن ميمون :

Alexander Marx, The Correspondance between the rabbis of southern France and Maimonides about Astrology, Hebrew University College Annual III, 1926,

وهو يشتمل أيضاً على النص العربى للرسالة ، وكذلك على نص الرسالة التى كتبها له الأحبار .

أما عن الكتب الفلسفية لابن ميمون ، فأقتصر على ذكر أشهر كتبه وأهمها فى نفس الوقت ، وهو : كتاب دلالة الحائرين ، الذى يسميه أعداء الفيلسوف : ضلالة . . . وفى هذا الكتاب يحاول بن ميمون أن يوفق بين علم الكلام اليهودى وبين الارسطا طاليسية الإسلامية . وهو يذهب بوجه خاص إلى أن اكتساب العلم من أسمى أنواع التدين . وقد ترجم صموئيل بن طبون هذا الكتاب إلى العبرية حوالى سنة ١٢٠٤م ، واستطاع أن ينتفع فى هذه الترجمة بإرشادات المؤلف نفسه . وبعد ذلك فى أثناء القرن الثالث عشر ، ينبغى أن نسجل ترجمة عبرية أخرى كتبها الحريزى ، الذى يبدو أنه استخدم فى ترجمته نصاً لاتينياً ، وصحح هذه الترجمة الأخيرة Agostino Giustinian ، ونشرت فى باريس ١٥٢٠ م . وتوجد زيادة على ذلك ترجمات عبرية عديدة . وأقتصر من الطبعات العربية* على ذكر الطبعة التى عملت بحروف عبرية مع ترجمة فرنسية بقلم مونك :

Salomon Munk, Guide des égarés, 3 vol., Paris 1856—66.

وظهرت ترجمة ألمانية بقلم ڤايس :

---

* نشر المغفور له الشيخ زاهد الكوثرى مقدمات هذا الكتاب الضخم ، وهي ٢٥ مقدمة ، فى القاهرة سنة ١٩٥٠ .

Adolf Weiss, Führer des Unschlüssigen, 3 Bd. Leipzig 1923 — 24

ومن كتب بن ميمون الدينية والتشريعية ، يحسن أن نذكر بوجه خاص كتاب : السراج ، وكتاب « مشناتوراه » وهى ترتيب وتقنين كامل لجميع الشرائع الموسوبة والربانية .

٧ — فى ختام هذه اللمحة القصيرة عن ابن ميمون ، ينبغى ألا ننسى ذكر أبي الحجاج يوسف بن يحيى بن اسحاق السبتى ، المشهور على وجه العموم باسم : ابن عَقْنِين ، والذى كان التلميذ الأثير عند ابن ميمون ، وساعد أستاذه فى كثير من أعماله .

(٤٢) وفى الرياضيات والفلك ، اشتهر فى النصف الأول من هذا القرن أبو محمد جابر بن أفلح ؛ وهو أيضاً يسمى عند اللاتين : Geber ، وقد سبب ذلك خلطا يؤسف له بين هذا العالم وبين الكيميائى ، أو بعبارة أصح : المؤلف الخيالى لكتب تحمل هذا الاسم نفسه (= جابر بن حيان) ، حتى عند مؤرخين جديرين بالإجلال ، وإن كانوا قليلى الحصافة ، وقد تحدثنا عن هذا المؤلف الخيالى فى مكان آخر (انظر الفقرتين ٨ — ٩) .

أما جابر الأندلسى فقد كان يقطن فى أشبيلية . وصنف كتابا يسمى كتاب الهيئة ، ويعنون غالبا بعنوان : كتاب إصلاح المجسطى . وهو يضع فيه آراء بطليموس هدفا للنقد العنيف . وقد أثر هذا الكتاب على وجه الخصوص فى نظرية الكواكب . وربما كانت أهم من ذلك معارفه المتعلقة بحساب المثلثات الكروية ، الذى نماه فى هذا الكتاب[1] . وينسب إليه أيضاً اختراع بعض الآلات الفلكية .

وكان أوسع شهرة من ابن أفلح المذكور أبو إسحاق نور الدين البطروجى

الأشبيلي ، الذى عاش أيضاً فى أشبيلية ، ولـكن أصله من « بطروج » ، مدينة قريبة من قرطبة ، ويعرفه اللاتين باسم : Alpetragius .

كان البطروجي تلميذا لابن طفيل ، وكان على قيد الحياة حوالى نهاية القرن الذى نتناوله هنا بالدراسة . وللبطروجي فضل إنشاء نظرية فلـكية غريبة نمّاها فى مصنّفه : كتاب الهيئة[٢] ، وأحيا بها نظرية أودكسوس Eudoxos فى الأفلاك المشتركة المركز ، ولـكن فى صورة معدلة تعديلا عميقا . والمظنون الآن أن تصورات البطروجي هذه كان لها الفضل فى زعزعة رأى مأثور جيلا عن جيل فحسب ، حيث عارض بصراحة تعاليم بطليموس ، مسهما بذلك فى وضعها موضع الشك ، وفى الإعداد لتقويضها فى المستقبل . على أن هذه التصورات كانت تعد عند معاصريه تجديدا إيجابياً هاماً ، بل لقد تحدثوا حينذاك عن علم الفلك الجديد .

وكان البطروجي يسمى أيضاً عنـــد الـكتاب اليهود : هامَزْئِيش ، أى « المزعزع (لمذهب الأفلاك) » .

ونقتصر من الرياضيين اليهود على ذكر العالم المبرِّز : إبراهيم بَرْحِيا هاناسى ، الذى كان يسمى غالبا — بحكم وظيفته — : صاحب الشرطة : (Savasorda =) .

كان هذا العالم يعيش عادة فى برسلونة ، وتوفى حوالى سنة ١١٣٦ م ، وكان من أوائل المترجمين المنهجيين وأهمهم للـكتب العلمية العربية والعبرية التى سنعنى بها فيما بعد ، ولـكنه كان أيضاً عالماً أصيلا[٣] صنف كثيرا من الـكتب. ويمكن أن يقال إنه هو الذى أنشأ لغة العلم فى العبرية . ونـكتفى هنا بذكر كتابه : « حبُّور هامِشِيحا وهاتِّشِبُّورِتْ » وهو كتاب فى الهندسة العلمية صنفه سنة ١١١٦ م وترجمه Platone di Tivoli إلى اللاتينية سنة ١١٤٥ م ،

بعنوان : Liber embadorum . وقد كان لهذا الكتاب أعمق الآثار ، كما أنه وجّه ليوناردو بيزانو Leonardo Pisano إلى نقل الرياضيات العربية للبلدان المسيحية .

١ — لم ينشر من كتاب إصلاح المجسطى إلا ترجمة جيراردو دى كريمونا :

Gebri filii Afla hispalensis de Astronomia libri IX in quibus Ptolemaeum, alioqui doctissimum, emendavit, Nürnberg, 1534.

وأخرج هذه الطبعة Peter Apian مضيفاً إليها كتابه :

Instrumentum primi mobilis

٢ — ترجم كتاب الهيئة للبطروجى إلى اللاتينية ميشيل سكوت حوالى ١٢١٧ ، وإلى العبرية موسى بن طبون حوالى ١٥٢٩ ، وهذه الترجمة العبرية ترجمها إلى اللاتينية قالونيموس بن دافيد حوالى ١٥٢٨ ، وطبعت هذه الترجمة الأخيرة بعنوان :

Alpetragii arabi planetarum theorica phisicis rationibus probata nuperrime latines litteris mandata a Calo Calonymos hebro napolitano, Venezia, 1531

وكان طبعها فى مجموعة تشتمل على : la sphaera de Sacrobosco مع كتب أخرى من هذا النوع ولا توجد للكتاب المذكور ترجمة حديثة .

وانظر ثبت المراجع فقرة : ٥ تعليق رقم ١ ، بالنسبة إلى نظرية البطروجى فى الحركات الفلكية التى تبناها هو وابن سينا :

[اتجاه البطروجى — الذى يعد امتدادا لاتجاه ابن رشد وابن طفيل — إلى محاولة الرجوع إلى نظام أرسطاليس ، عرضه حقاً جوتييه Mr. Léon Gouthier فى دراسته لإصلاح النظام الفلكى لبطليموس الذى حاوله العرب فى القرن الثانى عشر ؛ نشرت هذه الدراسة فى الحلقة العاشرة من الجزء الرابع عشر من Journal Asiatique عدد نوفمبر - ديسمبر ١٩١٠ - H. P. J. Renaud]

٣ — نشر جوتمان J. M. Guttmann كتاب حبّور فى برلين ١٩١٢ ، وترجمه ڤاليكروزا ترجمة ممتازة إلى التطلونية نشرت حديثاً بعنوان :

Llibre de Geometria, Barcelona 1931

ونشرت هذه الترجمة أيضاً قبل ذلك بعنوان :

Llibre revelador, Barcelona 1929

وهناك ترجمة قطلونية لكتاب آخر لصاحب الشرطة (إبراهيم برحيا) عنوانه : مجلّة هامجلّه ، وهو كتاب فى التنجيم وغيره نشرت له طبعة عبرية أشرف عليها :

Adolf Pozniansky et Julius Guttmann, Berlin 1924

ومن الكتب العلمية الأصيلة لإبراهيم برحيا :

(ا) صورة ها آرص (صورة الأرض) .

(ب) حشبون مهلكوت هاكوكبيم (حساب دورات الكواكب) .

(ح) لوهت هاناسى (ألواح الأمير) وهو ينسب أيضاً إلى البتانى .

(ى) سفرها عبّور (كتاب السنوات الكبيسة) ، والمظنون أن هذا الكتاب أقدم كتاب عنى بالتقويم العبرى على وجه الخصوص .

(ه) هجيون هانفش (تأملات النفس) .

(٤٤) وفى مطلع القرن الحادى عشر للميلاد ، نلتقى بالكاتب الجغرافى : محمد بن أبى بكر الزهرى ، الذى ولد غالباً فى « الزُّهْرة » ، وكان يعيش بغرناطة حوالى سنة ١١٤٠ م وألف كتابا جغرافيا عاما هو : كتاب الجغرافية(١) .

ولكن جميع الجغرافيين السابقين فى المغرب ، بل فى المشرق كذلك ، يتضاءلون أمام شخصية العالم الجغرافى الكبير : أبى عبدالله محمد بن محمد بن عبدالله ابن إدريس ، المدعو بالحمودى الحسنى القرطبى الصقلى ، ولكنه معروف فى الأغلب بلقب التشريف : الشريف الإدريسى (نسبة إلى إدريس الذى ينتمى عن طريق فاطمة الزهراء إلى النبى محمد [صلى الله عليه وسلم] ، انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٩) . وهذا العالم الجغرافى ، الذى ربما كان أعظم

جغرافيي العالم الإسلامى ، كان على وجه الخصوص ذا ملكة ممتازة فى رسم الخرائط ، كما صنف كتبا كثيرة فى النباتات والصيدلة ، وعلوم أخرى[٢] .

ولد الإدريسى سنة ٩٩/١١٠٠ فى مدنية « سبتة » . وتلقى دراسته فى قرطبة وقضى بها شبيبته أيضاً ، ولهذا السبب نفسه ينتظم فى سلك علماء الأندلس ، ويعده العلماء كذلك بحق ، ولكنه صنف أهم كتبه فى إقليم لم يكن خاضعاً للإسلام ، أى فى بلاط « پالرمو » النورمندى . وبالنظر إلى إقامته فى بلد مسيحى ، ونشاطه فى « صقلية » ، كانت بياناته عن البلدان المسيحية أعظم دقة وأوسع مدى من كل الجغرافيين الآخرين من العرب . ومن جانب آخر ينبغى عد الإدريسى من العلماء الذين سنعنى بهم بعد قليل ، وهم العلماء الذين اشتركوا فى نقل كنوز العلم العربى إلى الغرب . وتوفى الإدريسى فى پالرمو سنة ١١٦٦م.

ويمكن تقسيم الأعمال الجغرافية العظيمة للإدريسى المشهور إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى ترجع إلى عصر سابق قليلا على وفاة الملك روجار الثانى (١١٥٤ م) ، وهى تتألف من : رسم لسطح الأرض كان منقوشا فى لوح من الفضة ، وكتاب كبير كان يقوم مقام الشرح والتكملة لهذا الرسم ، وكان عنوان هذا الكتاب الأخير . نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق ، وإن سمى على وجه العموم : الكتاب الروجارى[٣] ، نسبة إلى الملك الذى قُدِّم إليه الكتاب هدية من زميله المخلوع .

والمجموعة الثانية تتألف من خرائط أخرى أصغر اتساعا ومقياسا ، من كتاب آخر ، كان فيما يبدو أكثر بسطا من الأول ، وقدم هذا الكتاب إلى الملك : وليم الأول Guglielmo I il malo (١١٥٤ — ١١٦٦ م) .

ومن المؤسف أنه لم يبق من الكتاب الأخير — وعنوانه : روض

الأنس ، ونزهة النفس[٤] — إلا مختصر صغير ، هو كتاب : — روض الفرج ، ونزهة المهج — جمعه مصنف مجهول سنة ١١٩٢ م ، وهو مرفق بخرائط تؤلف ما يسمى بالأطلس الصغير للإدريسى[٥] .

ومن الجغرافيين الأندلسيين الآخرين ، الذين كانوا على الأخص من عظام الرحالين ، وتركوا لنا قصصا عظيمة الأهمية لم تخل مع ذلك من طرائف فكاهية ، نقتصر على ذكر اثنين من المسلمين ، وواحد يهودى ، وكل من الثلاثة مشهور حقا ، وحظيت مؤلفاته ولا تزال تحظى إلى اليوم بذيوع وانتشار :

ا — أبو حامد أو أبو عبدالله[*] محمد بن عبد الرحمن (أو : عبدالرحيم) ابن سليمان القيسى المازنى الأندلسى الغرناطى . ولد فى غرناطة سنة ٨٠/١٠٨١م ، وقام برحلات طويلة مخترقا كل البلدان الإسلامية وغيرها أيضاً ، وسافر بوجه خاص إلى بلاد « البلغر » ، وبلدان أخرى من روسيا الحالية ، تاركا لنا عن هذه الأقطار ، التى قلت الدراية بها حينذاك — أوصافا بالغة الأهمية[٦] . وتوفى بدمشق سنة ١١٦٩ م .

ب — وأبو الحسين محمد بن أحمد بن جبير الكنانى ، المولود فى بلنسية سنة ١١٤٥ م ، والمتوفى بالاسكندرية سـنة ١٢١٧ م ، فى إثناء إحدى رحلاته العديدة .

ويعد تقريره عن رحلته الأولى : رحلة الكنانى[٧] (١١٨٣—١١٨٥م) ، من أطرف الوثائق العربية من هذا الطابع .

حـ — وأخيرا ترك لنا بنيامين بن يوناه الطليطلى (على أنه كان من طليطلة ،

(*) سماه المؤلف أبا حامد عبدالله محمد بن عبد الرحيم ، والظاهر أن له كنيتين : أبا حامد وأبا عبد الله ، كما صنع بروكلمان فى الذيل ١ : ٨٧٧ ، وأثبتناه هنا كذلك تبعاله .

وقيل بل كان من Navarra) أول كتاب هام من الكتب التى ألفها يهودى فى الجغرافية[٨] .

وكان بنيامين قد سافر إلى سرقسطة سنة ١١٦٠ م ، وزار — فيما زاره من المدن — القسطنطينية ، و بيت المقدس ، و بغداد ، والإسكندرية ، كما زار كثيرا من مدن صقلية ، ورجع أخيرا إلى قشتالة سنة ١١٧٣ م . وتقاريره عن الطوائف اليهودية ، التى زارها أو التى أعطى بيانات عنها ، تعد من أنفس المصادر لتاريخ العبرانيين فى العصور الوسطى[٩] .

١ — يحمل كتاب الجغرافية للزهرى طابعاً مختلفاً بالضرورة عن كل الكتب المعروفة لنا ، وربما كان معتمداً على مصادر قديمة . ويقسم الزهرى العالم الذى كان معروفا حينذاك إلى سبعة أقاليم ، تحيط ستة منها بإقليم مركزى . ولا نجد من جملة هذا الكتاب إلا ست صفحات (١١) طبعت فى :

O. Houdas et René Basset, Discription de Sous el - Aqsâ, Bull Corr, afr. 1884.

٢ — للإدريسى كتاب الصيدلة ، المبدوء بمقدمة عامة تتسم بطابع البحث فى النباتات ، وكشف عنه أخيراً فى مخطوط بمكتبة فى استانبول ، ولكنه لم يشتمل للأسف إلا على النصف الأول من الكتاب . وقد ترجم ماكس مايرهوف بعض مقتبسات منه ، وقدم فكرة عامة عن الكتاب كله فى دراسة لعلم النبات العام والصيدلة عند الإدريسى ، نشرها فى :

Archiv f. Geschichte der Mathem. Naturwiss. u. Technik, XII, 1930, p. 225.

وذلك بعد أن كتب فى الموضوع نفسه دراسة أولية قصيرة ظهرت فى نفس السنة من المجلة المذكورة .

ومع أن الجغرافى العظيم كان يعتمد اعتماداً كلياً على مصادر عريقة القدم فى الناحية الطبية ، فإنه يبدو أعظم استقلالا بكثير فى الناحية النباتية .

وهو لم يعرف تيوفراست ، كما هو الحال عند جميع العرب ، ولكن لابد أنه لم يعرف أيضاً الكتاب المنسوب إلى أرسطاليس فى النبات : De plantis ، وتنم أوصافه النباتية على أن معارفه عن علم النبات العملى معارف شخصية خاصة وواسعة المدى . وهو يجتهد على الأخص فى ذكر الأسماء المطابقة للنباتات فى لغات مختلفة ، ومن هنا يبرهن على دراية عميقة بالاصطلاحات البيزنطية (الإغريقية) ، التى يميزها تماماً عن الاصطلاحات الإغريقية القديمة (اليونانية) ؛ وبديهى أن هذه الدقائق ذات علاقة بإقامة الإدريسى الطويلة فى صقلية ، حيث كانت الإغريقية لا تزال لغة الكلام الدارج عند قسم من السكان .

٣ — فى دراسة خريطة الإدريسى الكبيرة ، انظر التعليق رقم ٥ فيما بعد ، أما بخصوص نص الكتاب فلا يوجد فى الوقت الحاضر طبعة كاملة من الكتاب الروجارى ؛ والترجمة الفرنسية التى كتبها جوبير Amédée Jaubert فى جزأين بباريس ١٨٣٦ — ١٨٤٠ كثيرة العيوب . وعلى خلاف ذلك توجد طبعات وترجمات جزئية كثيرة جيدة ، نذكر منها الترجمات التالية التى يتعلق كل منها بالقطر المذكور معها : أفريقية وأسبانيا من عمل دوزى ودى خويه ، ليدن ١٨٦٦ م :

Afrique et Espagne, par R. Dozy et M. J. De goeje, Leiden 1866.

وهى تشتمل على نص عربى مع ترجمة فرنسية .

أسبانيا من عمل أنطونيو بلاسكز :

Espagne par Antonio Blàsquez, Madrid 1901

إيطاليا لميشيل أمارى وسكياپريلى فى نص عربى وترجمة إيطالية :

Italie, par Michele Amari et Celestino Schiaparelli, Roma 1883.

وسورية وفلسطين فى نص عربى مع ترجمة ألمانية من عمل جلد مايستر :

Syrie et Palestine, par Johannes Gildemeister, Bonn 1885.

وسورية وفلسطين أيضاً فى نص عربى مع ترجمة سويدية من عمل براندل :

Syrie et Palestine, par R. Brandel, Upbsala, 1894.

فنلنده والبلدان الأخرى شرق بحر البلطيق ، نص عربى مع ترجمة فرنسية ومع تصوير جميع المخطوطات والخرائط الخ .

La Finland et les autres pays baltiques orientaux, par O. J. Tallgren - Tuulio et A. M. Tallgren, Helsinki, 1930

وأعلن فران ، دى مومبين - Gabriel Ferrand et M. Gaudfroy Demombynes عن ترجمة فرنسية ، برسم المكتبة الجغرافية ، لكتاب : نزهة المشتاق إلى اختراق الآفاق .

وهناك نوع من التفسير لعمل الإدريسى الجغرافى ، كتبه جبرييل سيونيتا وجون هسرونيتا :

Gabriele Sionita (C. 1577 — 1648) et Joanne Hesranita.

وهما مارونيان كانا مترجمين فى بلاط فرانسه ، وذلك فى كتابهما :

Geografia Nubiensis id est accuratissima totius orbis in septem Climata divisi descriptio, Continens praesertim exactam universae. Asiae et Africae, rerumquae in iis hactenus iucognitarum explicationem, Paris 1619.

ويمكن الرجوع فى هذا الموضوع إلى جونتر فى دراسته للإدريسى الجغرافى العربى والمارونيين الذين أخرجوا كتبه .

Sigmund Gunther, Der arabische Geograph Edrîsî nnd seine maronitischen Herausgeber, Archiv F. Gesch. d. Naturwiss. U. Technik I, 1909, p. 113—123.

أما عن تأثير عمل الإدريسى الجغرافى فى الغرب المسيحى ، فينبغى الاعتراف مع رايت John Kirtland Wright (انظر كتاب : Geographical Lore of

the time of Grusades, New York, 1925) بأنه كان أقل مما كان منتظراً لمؤلف كتب عن البلدان المسيحية . ولاشك أن كتابه أتى ببعض العناصر لتنمية فن الملاحة فى صقلية ، ومنها — بوساطة الملاحة فى جنوة — إلى قطلونية والبرتغال . ولكن ينبغى أن نلاحظ بوجه عام (انظر Wright I. C. p. 87) أن جغرافية العرب الوصفية ، وقصص رحلاتهم ، لم تدرس فى الغرب بمثل العناية والاهتمام اللذين درست بهما العلوم الأخرى . بل كذلك الجغرافية الرياضية أيضاً . ومثل هذا الاهتمام نشأ فيما بعد فقط ، فى عصر النهضة .

٤ — فيما يختص بالخرائط ، انظر التعليق رقم ٥ فيما يلى . والمختصر المشار إليه فى الفقرة لم ينشر ، لا فى العربية ولا فى ترجمتها .

٥ — قد احتفظت لنفسى فى هذا التعليق بإعطاء لمحة مختصرة عامة إلى نمو فن الخرائط العربية ، التى يمكن تمييزها بثلاثة عهود مختلفة ، أو بعبارة أصح : بثلاثة أنواع من المناهج وطرق التنفيذ ، تلت بعضها بعضاً فى الناحية الزمنية على وجه التقريب .

المرحلة الأولى تبدأ بابتداء العلم العربى الأصيل ، ويمثلها فى القرن التاسع عمل الخوارزمى (انظر الفقرة ١٥) . وهذا هو فن الخرائط المنسوب إلى بطليموس ، والذى ساد حينذاك دون مناقضة ، وكان محدداً لطابع البحوث وأعمال رسم الخرائط .

والمرحلة الثانية على خلاف الأولى كانت مستقلة تماما فى التصور العام والتنفيذ. وقد تميزت بطابع يتجلى فى إنشاء ٢١ خريطة ، توجد جميعها - حتى بنظام موحد - فى جميع الكتب من هذا الطراز ، وتتعلق كلها تقريباً بالعالم الإسلامى . وتسمى المجاميع من هذا النوع عادة : « أطلس الإسلام » . وأولى هذه الخرائط خريطة كبيرة للعالم ، والثلاث التالية تصوير متتال للبحر الأبيض المتوسط ، والخليج الفارسى وبحر قزوين ، وما تلا ذلك ، وهو سبع عشرة خريطة ، تختص كل واحدة منها بجزء (ويمكن أن يقال : بإقليم) من العالم الإسلامى . ولكن يلاحظ من أول نظرة أن القسم الإسلامى الشرقى قد عرض بتفصيل أوسع كثيراً من القسم الغربى .

وكل هذه الخرائط دون استثناء تصويرية لاتراعي درجات العرض ، ولا درجات الطول ، ولا مختلف العناصر الجغرافية الأخرى ، ولا تهدف إلى تصوير يطابق الواقع ، على الأقل فى خطوطها الأساسية وحدود الشواطىء ، ومجارى الأنهار الخ . ومن ثم كان يفضل تصوير العناصر الجغرافية بوساطة الصور الهندسية ، والدوائر ، والقطاعات الناقصة الخ ، أو على صورة الزجاجة من جانب آخر كما هو المعتاد بالنسبة إلى البحر الأبيض المتوسط الخ . وإذاً فقد كانت هذه الخرائط عبارة عن نقوش ذات شبه من بعض النواحي بالنقوش التى تبـــدو فى كتبنا المشتملة على دليل السكك الحديدية . وينبغى أن نسجل على كل حال أنه برغم هذه العيوب العلمية فى هذه الخرائط ، كانت فى الواقع عملية جدا بالنظر إلى المسافرين من جانب ، ومن جانب آخر بالنظر إلى رجال الخدمة ، وأصحاب البريد ، وجباة الخراج . وإلى هذا النوع الأخير من الوظائف ينتسب أيضاً كثير من صانعى هذه الخرائط والكتب التى تصحبها .

وجملة ما يوجد لدينا من هذا النوع من الخرائط نحو ٢٧٥ نسخة ، وهى مضمومة إلى الكتب التى ذكرناها فيما سبق للبلخى ، والاصطخرى ، وابن حوقل ، والمقدسى (انظر الفقرة ٢٢) ، وابن سعيد (انظر الفقرة ٤٨) ، ونصير الدين الطوسى (انظر الفقرة ٢٩) الخ . وهـــذه الخرائط والكتب ، بقطع النظر عن أهدافها العملية ، تساعد بلا ريب أيضاً على الإرشاد التاريخى . وقد عمل كرامرز J. H. Kramers دراسة لتسلسل هـذه الخرائط تاريخيا فى البحث الطريف الذى ذكرناه من قبل فى التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٢٢ .

ويرى بعض العلماء (انظر كرامرز فى ذيل دائرة المعارف الإسلامية) أن من الممكن أنه كان هناك أطلس قديم لإيران نقح فيما بعد واتخذ للاستعمال فى الإسلام .

والمرحلة الثالثة للخرائط العربية يمثلها الإدريسى على وجه الخصوص . وهنا تأخذ ضروب العناية الجغرافية ، أو بعبارة أدق : العناية بالجغرافية الرياضية مظهراً عظيما ، ويتسع الرسم من جديد فيشمل كل العالم المعروف ، دون اقتصار

على البلدان الإسلامية . والأسس التى بنيت عليها هذه الخرائط — كما عند بطليموس — هى تحديد درجات العرض والطول للعناصر الجغرافية ، وتقسيم هذه العناصر على الأماكن التى يعينها لها الرسم التصميمى الذى تعرضه الخريطة ، وأخيراً الرسم البالغ الدقة للشواطىء ومجارى الأنهار ، الخ ، مع الاتجاه إلى مطابقة الواقع . ومن ثم لم تكن خرائط الادريسى من سمو المكانة فى مستوى خرائط بطليموس فحسب ، بل فاقت عليها أحياناً .

وقد استخدم الجغرافى الأندلسى الصقلى فى خريطته الكبيرة تصميما يشابه من بعض الوجوه التصميم الذى اتخذه بعد ذلك مركاتور Mercator ؛ فقد قسم المجموع من ناحية العرض إلى سبعة أقسام (أقاليم) أفقية ، يشتمل كل منها على بلدان محصورة بين درجات العرض المبينة . وهذه التحديدات على وجه العموم دقيقة بصورة مرضية . والجنوب — كما هو المتبع عند العرب بوجه عام — موضوع فى أعـــلا الخريطة ، ووضع الشرق — بناء على ذلك — فى اليسار . والخريطة مقسمة بعد ذلك إلى عشرة أقسام عمودية ، يحتوى كل منها على بلدان محصورة بين درجات الطول المبينة . وطبيعى أن هذه لم يكن ممكناً أن تحدد بدقة كافية ، ولم يمكن إلا أن تقدر على أساس التخمين المبهم للرحالين والبحارة ، ومن ثم كانت خريطة الإدريسى الكبرى مقسمة إلى سبعين ورقة . ولا توجد لدينا إلا أوراق جزئية تبلغ فى مجموعها نحو ٢٥٥ نسخة ، وهى تسمح لنا مع ذلك باستيعاب المجموع بسهولة ، كما فعل ميلّر K. Miller (انظر فيما بعد) .

وخريطة الإدريسى الصغرى مؤسسة على أصول مشابهة للخريطة الكبرى ، وهى تقـــدم مع ذلك بعض اختلافات لا فائدة من الإطالة فى شرحها هنا . وهى مقسمة بوجه خاص إلى ٧٣ ورقة . ولدينا نسخ كافية منها لإعادة تصوير خريطة كاملة .

وقد كان لكونراد ميلّر Konrad Miller عظيم الفضل فى إعطائنا طبعة كاملة للخرائط العربية طبعت فى ستوتجارت ١٩٢٦ — ١٩٣١ : Mappae arabicae كما يعطينا — زيادة على ذلك — نصا طريفا للشرح يشتمل على عرض فوتغرافى

لوثائق لا تزال موجودة ، كما يشتمل على بعض تغييرات تناسب القارئ الأوربي ، حيث يكتب بالحروف اللاتينية الأسماء التي كانت مكتوبة في الأصل بالحروف العربية ، وهي تغييرات لا يصعب على الجمهور الأعظم من القراء الانتفاع بها ، دون اضطرار لأن يكونوا على دراية بالعربية . وقد أكمل هذه الطبعة بنشر الخريطة الكبيرة للإدريسي على وجـــه الإجمال ملونة بالألوان المختلفة ، مع ذكر الأسماء العربية بحروف لاتينية أيضاً ، كما أكملها أيضاً بطبع مجموعة الخريطة الصغيرة .

وهناك مجموعة أخرى ، لعرض الخرائط القديمة العربية ، في الطبعة التي أمر بعملها الأمير المصري : يوسف كمال :

Monumenta geographica Aegypti et Africae Septentrionalis.

والتي ظهرت منذ ثماني سنوات تقريباً . ولم تعرض هذه الطبعة في الأسواق ، بل قدمت — دون استثناء — لعدد من المكتبات على سبيل الهدية .

٦ — نشر جبرييل فران كتاباً لأبي حامد الغرناطي ، هو تحفة الألباب ونخبة الإعجاب ، صنفه حوالي ١١٦٢ م ، مع ترجمة فرنسية جزئية وتعليقات في Journ. Asiatique جـ ٢٠٧ سنة سنة ١٩٢٥ .

ويوجد لأبي حامد أيضاً كتاب : المغرب عن بعض عجائب المغرب ، ولم ينشر بعد . وهناك بعض عناوين لكتب أخرى من تأليفه ، يبدو أنها غير ما ذكرناه .

٧ — نشر وليم رايت William Wright النص العربي الكامل لرحلة الكناني في لندن ١٨٥٢ م . وهناك طبعـــة أخرى لنص نقحه دى خويه M. J. De Goeje ، نشرت في ليدن ١٩٠٧ . وكتب سيكاباريلي Celestino Schiaparelli ترجمة إيطالية كاملة له . وأعلن M. Gaudfroy Demombynes عن ترجمة فرنسية له على أن تنشر ضمن المكتبة الجغرافية العربية التي يخرجها فران Ferrand .

٨ — الطبعات القديمة لكتاب بنيامين كثيرة نوعا . ويمكن ذكر طبعات :

القسطنطينية ١٥٤٣ ، وفرارا ١٥٥٦ ، وفرايبورج ١٥٨٤ ، الخ ؛ وكذلك الترجمات كثيرة ، وأقتصر على ذكر بعض منها حديث نسبيا ، وطبع معه النص أحياناً :

ترجمة عبرية وانجليزية لأدلر Marcus Nathan Adler فى لندن ١٩٠٧ .

ترجمة هولندية من عمل كايزر S. Keyzer فى ليدن ١٨٤٦ .

ترجمة عبرية وألمانية من عمل جرينهوت وأدلر L. Grünhut et M. N. Adler ، فرانكفورت ١٩٠٣ — ١٩٠٤ .

ترجمة أسبانية من عمل لوبيرا Ignacio Gonzales Llubera ، مدريد سنة ١٩١٨ .

ترجمة روسية من عمل مارجولين P. Margolin سان بطرسبرج ...

ولا يمكن أن نذكر ترجمة فرنسية جيدة (تماماً) إلا ترجمة باراتييه Jean Philippe Baratier التى نشرت فى أمستردام ١٧٣٤ فى جزأين ، أى كانت سن المترجم أحد عشر عاما فقط (تعليق كتبه سارطون فى مقدمته) .

٩ — [وإلى الكتب الجغرافية المذكورة آنفا ، والتى تركها لنا العالم الإسلامى فى المغرب ، يحسن أن نضيف وصفاً لافريقية كتبه جغرافى عربى مجهول من القرن السادس الهجرى ، وهو : كتاب الاستبصار فى عجائب الأمصار ، نشر نصه فون كريمر von Kremer سنة ١٨٥٢ ، وكتب فانيان Fagnan s. t. ترجمة فرنسية عنوانها :

L' Afrique septentrionale au XII de J. C. (Constantine 1900)
[H. P. J. Renaud

(٤٥) ومن الأطباء نذكر — بادئ ذى بدء — أبالصلت أمية بن عبد العزيز ابن أبى الصلت الأندلسى .

ولد هذا الطبيب فى دانية حوالى سنة ١٠٦٧ ، وأقام أول الأمر فى أشبيلية ، ولكنه نزل بالقاهرة سنة ١٠٩٦ م ، ثم بالمهدية بعد ذلك (من سنة ١١١٢م) ،

حيث توفى سنة ١١٣٤ م . واشتغل بالطب ، والفلك ، والرياضيات ، وصنف كتباً كثيرة ، منها كتاب فى العقاقير ، وآخر فى الاسطرلاب[١] .

ولكن بالنظر إلى فن العلاج الطبي ، تسترعى انتباهنا فى ذلك القرن أسرة ابن زهر ، التى أنجبت سلسلة كاملة من مشاهير الأطباء .

وأول شخصية مشهورة من هذه الأسرة ، التى استقرت فى شاطبة منذ أوائل القرن العاشر ، هو : الفقيه أبو بكر محمد بن مروان ، الذى توفى فى تل أعفر (Talavera) سنة ١٠٣١/٣٠ م . عن ستة وثمانين عاماً .

وكان ابنه أبو مروان عبد الملك طبيباً مشهوراً ، أقام بعض الزمن بالقاهرة ، فلما رجع إلى أسبانيا أقام فى دانية ، حيث توفى بها سنة ١٠٧٨/٧٧ م .

ثم كان ابن هذا الأخير : أبوالعلاء زهر بن عبدالملك ، أشهر من أبيه . فهو بعد أن كان طبيباً للمعتمد آخر ملوك العباديين فى أشبيلية ، صار وزيراً للفاتح يوسف بن تاشفين بعد فتح المرابطين ، ومن ثم اشتهر على وجه العموم باسم : الوزير أبى العلاء زهر . وتوفى سنة ١١٣١/٣٠ م .

وقد ألف أبو العلاء زهر عدداً كبيراً من الكتب الطبية ، أشهرها كتاب التذكرة[٢] . وهو دليل عملى ألفه لابنه الذى كان موجوداً حينذاك بمراكش ؛ وفيه ذكر خاص لأحوال مراكش من حيث طبيعة الإقليم والأمراض التى تظهر فيه .

ولكن أشهر أعضاء أسرة أبناء زهر ، والذى تنصرف إليه هذه الكنية عند الإطلاق دون تحديد آخر ، هو ابن الأخير : أبو مروان عبد الملك بن أبى العلاء زهر ، المولود فى أشبيلية بين ١٠٩١ ، ١٠٩٤ م .

وقد صار ابن زهر طبيباً للمرابطين ، ثم طبيباً للموحدين أيضاً بعد استيلائهم على الأمر ، وتوفى فى أشبيلية سنة ١١٦٢/١ م .

ويعد ابن زهر أعظم طبيب عملى (مزاول للعلاج فى المستشفيات = كلينيكى) عربى بعد الرازى . وغريب حقاً بالنسبة إلى عالم من علماء العرب أنه لم يشتغل بشىء غير الطب . ومما ينسب إليه وصف لعلاج قمل الجرب[٣] . والكتب الثلاثة التى بقيت لنا من بين كتبه المفقودة هى : كتاب الاقتصاد فى إصلاح الأنفس والأجساد ، وكتاب التيسير فى المداواة والتدبير ؛ وكتاب الأغذية ، الذى هو أهم كتبه[٤] .

وهناك — بعد ابن زهر العظيم هذا — أطباء آخرون أيضاً من هذه الأسرة ونقتصر على ذكر ابنه : أبى بكر محمد بن عبد الملك (١١١٣ — ١١٩٩ م) ؛ كما نوجه النظر إلى أن بنتا لابن زهر ، وبنتاً أخرى لهذه الأخيرة ، حظيتا بنصيب معلوم من الشهرة على أنهما من حكيمات النساء .

وأخيراً ، أرى من المستحسن ذكر مسيحى من أصل إسلامى لا يعرف إلا اسمه اللاتينى ، وهو : (Alcoatim) (عاش فى طليطلة ، وصنف حوالى سنة ١١٥٩ م كتاباً فى طب العيون)[٥] ، كما يستحسن ذكر أسرة ابن طبون (Benveniste) اليهودية ، التى يعد أشهر أطبائها[٦] : ششت بن اسحاق بن يوسف (Sheschet b. Isaac b. Yosef) وكان يعيش فى برشلونة ، وتوفى حوالى ١٢٠٩ م فى سرقسطه .

١ — لم ينشر كتاب : الأدوية المفردة لأبى الصلت المذكور ، ولا رسالته فى العمل بالاسطرلاب ، ونشر — خلافا لذلك — كتابه : تقويم الذهن ، الذى يبحث فى المنطق ، نشره بنصه العربى مع ترجمة أسبانية جونزالس بالنسيا فى :

A. Gonzales Palencia, Rectification de la mente, Madrid 1915.

ولكتابه فى الصيدلة ترجمة لاتينية من عمل ڤيلانو ڤانوس Arnaldus Villanovanus وأخرى عبرية من عمل يهودا ناثان (فى النصف الثانى من القرن الرابع عشر) ؛ وله كتاب فى الموسيقى لا توجد له إلا ترجمة عبرية جزئية .

٢ — نشر جبرييل كولان Gabriel Colin كتاب التذكرة (فى باريس ١٩١١) بالعربية والفرنسية ، والراجح أن هذا الكتاب هو نفس كتاب النكت الطبية ، الذى يرد ذكره فى بعض الأحيان . ومع كثرة الكتب التى صنفها أبو العلاء زهر ، لم يصل إلينا شىء آخر منها غير ترجمة لاتينية رديئة من القرن السابع عشر :

Die Regimine Santitatis Liber.

٣ — كما ذكر جورج سارطون (فى كتابه : المقدمة جـ ٢ ص ٢٣٣) ورد ذكر هذا الحيوان (قمل الجرب) والمرض الذى يسببه عند : أحمد الطبرى ، الذى تكلم عنه فى كتابه : المعالجة البقراطية (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٣) . على أن حقيقة الأمر أن قمل الجرب عرف على أنه السبب الحقيق فى الجرب بصورة مقطوع بها فى سنة ١٦٨٧ م فقط ، على أثر الدراسات التى عملها كل من بونومو Cosimo Bonomo وتشستونى Diacinto Cestoni .

(انظر الكتاب المفيد :

(Ugo Faucci, Contributo della storia della scabbia, Siena 1932.

٤ — صنف ابن زهر كتاب التيسير بناءً على طلب ابن رشد ، والظاهر أن غرضه منه كان هو تصنيف الجانب المتمم والأشد اتصالا بالطب من كليات ابن رشد ، التى تمثل بدورها اتجاهاً أقرب إلى الناحية الفلسفية . وترجم كتاب التيسير سريعاً ترجمتين عبريتين لا يعرف كاتباهما ، وقد ترجم إحداهما إلى اللاتينية يعقوب العبرى Magister Jacobus Hebraeus بالاشتراك مع طبيب يدعى : Paravicinus أو : Paravicius (انظر التعليق رقم١٩ على الفقرة ٥٩ فيما بعد) حوالى ١٢٨١ م ، وطبعت بعد ذلك طبعات عديدة مع ترجمة الكليات . وطبعت

لأول مرة فى البندقية سنة ١٤٩٠ م . وقد عمل Johannes (Giovanni) de Capua (وهو مترجم ذكرناه من قبل لكتاب من كتب موسى بن ميمون ، ومترجم كليلة ودمنة إلى العبرية) ترجمة عبرية لكتاب التيسير أيضاً ، ولكن هذه الترجمة — مع أنها أحسن حقاً من ترجمة Paravicius لم تطبع . ولم تصل إلينا طبعة للنصوص العربية ولا ترجمة حديثة لكتب ابن زهر كلها . ويمكن الاستفادة فى دراسة هذا الطبيب العظيم من قراءة الكتاب الجيد لكولان عن ابن زهر ، حياته وآثاره :

G. Colin, Avensoar, Sa vie et ses oeuvres, Paris 1911.

٥ — لانعرف النص العربى لهذا الكتاب . وقد ترجم إلى القطلونية فى القرن الرابع عشر بقلم Joan Jacme (Johannes Jocobi) ، الذى كان طبيباً قطلونيا وأستاذاً بجامعة مونبلييه . وقد نشرت هذه الترجمة التى كشف عنها أخيراً فى هذه الطبعة :

Lliber de la figura del. uyl. Text català traduit de l'arabe per Mestre Joan Jacme i conservat en un manuscrit del XIVe segle a la Biblioteca Capitular de la Seu de Sara;ossa, ara exhumat i pressentat par Lluis Deztany, Barcelona, 1933.

ونشر پانسييه P. Pansier فى باريس ١٩٠٣ ترجمة بلاتينية العصور الوسطى لهذا الكتاب :

Congregatio sive liber de oculis quem compilavit Alcoatin, Christianus Toletanus.

٦ — نشر كاوفمان David Kaufmann نص رسائل لششت بن اسحاق المذكور فى :

Lettres de Schescht b. Isaac 6. Joseph Benveniste de Saragossa aux princes Kalonymos et Lévi de Marbonne, Revue d'Études Juives XXXIX., 1899.

(٤٦) وينبغى أن نذكر أيضاً عالمين يعدان من الأطباء على وجه العموم ، وإن كانت أهميتهما ترجع إلى أعمالهما فى النباتات ، والصيدلة ، والزراعة .

فالأول هو : أبو جعفر أحمد بن محمد الغافقى المتوفى سنة ١١٦٥ م ، وهو مشهور على وجه الخصوص بكتابه : الأدوية المفردة . وقد وصف فيه النباتات التى ذكرها وصفاً بالغ الدقة (فيه أحسن الأوصاف عند العرب) ، وذكر أسماءها بالعربية ، واللاتينية ، والبربرية . ولا أثارة من الشك — تبعاً لما يرهوف — فى أن هذا العالم يعد أعظم الصيدليين أصالة ، وأرفع النباتيين مكانة فى العصور الوسطى الإسلامية[١] . ومن المؤسف أنه لا يوجد لدينا كتابه كاملا[١م] . على أن قطعاً وفيرة منه حفظت لنا بنصها عند كتاب متأخرين ، وعلى الأخص عند ابن البيطار . وزيادة على ذلك صنف أبو الفرج السورى (ابن العبرى)[٢] مختصراً لكتابه بين سنتى ١٢٦٤ ، ١٢٨٦ م .

وينبغى الاحتراس من التباس الغافقى المذكور بمعاصر له متفق معه فى النسبة وهو : محمد بن قسوم بن أسلم الغافقى ، الذى صنف كتاباً مطولا فى الرمد[٣] .

والطبيب الآخر الذى نخصه هنا بالذكر هو : أبو زكريا يحيى بن أحمد بن العوام الاشبيلى ، الذى نبغ فى أشبيلية حوالى نهاية القرن . وكتابه : الفلاحة[٤] هو أهم كتاب عربى من هذا النوع .

ومع أن ابن العوام كان يؤلف كتبه على أساس يجمع بين التبحر العلمى فى الكتب الاغريقية والعربية ، وبين المعارف العملية العميقة التى استفادها من التجارب المباشرة ، فإنه يقدم وصفاً دقيقاً لعدد يبلغ ٥٨٥ نوعاً من النباتات ، ذكر من بينها ٥٥ نوعاً من الأشجار المثمرة . ولم يتردد ماكس مايرهوف فى التصريح بأن هذا الكتاب ينبغى أن يعد أحسن الكتب العربية فى العلوم الطبيعية ، وعلى الأخص فى علم النباتات[٤م] .

وقبل أن ننتقل إلى النظر فى علماء القرن التالى ، أذكر هنا ، جريا على العادة التى أخذت بها ، أسماء بعض المؤرخين ، ولا سيما أولئك الذين اشتغلوا بتراجم العلماء .

ومن هؤلاء المؤرخين أبو القاسم خلف بن عبد الملك بن مسعود بن بشكوال القرطبى (١١٠١ — ١١٨٣ م) ، الذى ألف كتاب : الصلة فى أخبار أئمة الأندلس(٥) .

وأبو بكر محمد بن خير بن عمر بن خليفة الأشبيلى (١١٠٩/٨ — ١١٧٩م) الذى ألف كتاباً فهرس فيه لنحو ١٤٠٠ من عناوين الكتب التى ألفها مسلمو الأندلس(٦) .

وأخيراً أبو جعفر أحمد بن عميرة الضبى القرطبى (المتوفى بعد سنة ١١٩٥ م) الذى ألف كتاب : بغية الملتمس فى تاريخ رجال أهل الأندلس(٧) . وفى هذا الكتاب، بعد قصص تاريخى عن أسبانيا منذ الفتح الإسلامى إلى سنة ١١٩٥ م ، مجموعة من تراجم الشخصيات العربية الأندلسية .

١ — يشتمل كتاب مايرهوف المذكور فى التعليق رقم ١٢ على الفقرة ٢٢ على بحوث باللغة الألمانية فى دراسة الغافقى .

١ م — كتب إلينا ماكس مايرهوف فى هذا الموضوع — بعد وقوفه على التجارب الأولى لطبع هذا الكتاب — ما يلى :

« فى أواخر سنة ١٩٣٧ تقريبا ، لفت نظرى الموظف المختص فى مكتبة :

Osler Library de la Mc Gill University (Canada).

إلى هـــذه الحقيقة : وهى أن فهرس مكتبة Bibliotheca Osleriana (Oxford 1929) ذكر — تحت رقم ٧٥٠٨ — مخطوطاً نفيساً محلّى بالصور للنصف الأول من كتاب الأدوية المفردة لأحمد الغافقى ، الذى كنت كتبت أنه

مفقود . وقد حصلت عليه مكتبة أوسلر المذكورة (فى كندا) سنة ١٩١٢ مع جزء من كتاب محلى بالصور أيضاً من تأليف ديوسقوريدس ؛ وكنت ظننت أنه جزء ثان من الكتاب الأول ، وتبين صحة ما ظننته فيما بعد ، ووصل هذا الجزء إلى المكتبة المذكورة بطريق الوصية من قبل السيدة أوسلر . وقد حصلت هنا منذ بضعة أسابيع على صورة فوتوغرافية من هذا الأصل ، الذى كتبه خطاط من بغداد ، وهو يحتوى على الحروف من الألف إلى الكاف فى ٥٦٠ صفحة . مع ٣٦٧ صورة ملونة للنباتات والحيوانات ، فيها أنواع كثيرة من الأولى (النباتات) كانت غير معروفة للإغريقيين ، وسأدرس هذه الوثيقة القيمة لأعدها للنشر أولى . . . وتؤكد دراسة مخطوط أوسلر — حتى الآن — تأكيداً كاملا الآراء التى صدرت فى نشر النص المختصر (الذى كتبه ابن العبرى ، وبدأ مايرهوف فى نشره ، انظر التعليق السابق) ، أى أن أحمد الغافقى عالم طبيعى من أعظم العلماء فضلا ، وأن ابن العبرى حرر النص الأصلى بقدرة عظيمة ، وتبحر لافت للأنظار . والأسماء الاغريقية والسريانية والفارسية مبينة فى المختصر (نسخة تيمور باشا) أحسن من الأصل » .

٢ — انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٣٤ ، وهو يتحدث عن طبع مختصر ابن العبرى وترجمته إلى الإنجليزية .

٣ — انظر كتاب : المرشد فى الكحل أو : le Guide d'oculistique ، وهو كتاب لم يطبع من قبل لطبيب العيون العربى الأندلسى محمد بن قسوم بن اسلم الغافقى ، وترجمة الأقسام الخاصة بالرمد ، طبقاً للمخطوط المحفوظ بمكتبة الاسكوريال ، بقلم ماكس مايرهوف ، طبع سنة ١٩٢٣ فى :

Masnou (Barcelona)

٤ — نشر نص كتاب الفلاحة مع ترجمة أسبانية فى جزأين فى مدريد ١٨٠٢ بقلم José Antonio Banqueri ، ونشرت له ترجمة فرنسية فى جزأين سنتى : ١٨٦٤ و ١٨٦٧ بقلم : J. J. Climent Mullet وكلتا الطبعتين غير مرضية تبعا لسارطون (فى : Introduction II p. 425) ونشر Carlo Crispo Moncada

النص مع ترجمة (إيطالية) لقطعة لم تطبع بعد بعنوان :

Sul taglio della vite de Ibn Al-Awwâm, il Congres des Orientalistes de Stockholm, Leiden 1891.

٤ م — يرجع على وجه التقريب إلى هذا العصر (القرن الحادى عشر أو الثانى عشر) مختصر أندلسى فى الحسبة لأبى عبد الله محمد بن أبى محمد السقطى المالقى ، وهو يبحث فى مراقبة الأهالى ، وقمع الغش والتدليس فى الأندلس . نشر النص العربى ، مع مقدمة وتعليقات لغوية ومعجم ، كولان وبروفنسال G. S. Colin et F. Lévi-Provençal فى باريس ١٩٣١ .

وكما بين لنا العالمان اللذان أخرجا الكتاب . ألف السقطى هذا الكتاب فى وقت لم يكن فيه محتسباً ، وذلك نزولا على اقتراح أصدقائه الذين ألحوا عليه فى تأليف مختصر يحتوى على تاريخ المدلسين من التجار والصناع الذين فى الأسواق ، وضروب غشهم فى المقاييس والموازين ، والوسائل التى يستعملونها فى خداع التجار ، والحيل التى اعتادوها فى المصالحات ، ومداهناتهم فى طريقة عرض الأمور وعلاجها ، . وتعالج فصول الكتاب الثمانية على التوالى : الموازين والمقاييس ، والوزانين والقياسين ، وبائعى الطحين ، والخبازين ، والجزارين ، وأصحاب المطاعم ، وتجار العطور ، والعقاقير ، والرقيق ، والسماسرة ، وصناع المصنوعات اليدوية وتجارها .

وهو يشتمل على بيانات يمكن أن تهمنا أهمية كبيرة .

٥ — نشر كتاب الصلة كوديرا F. Codera (فى المكتبة العربية الأسبانية) :

Volumes I et II de la Bibliotheca arab.-hispanica, Madrid 1883.

٦ — نشر هـــذا الكتاب كوديرا وريبيرا F. Codera et J. Ribera (فى المكتبة العربية الأسبانية ج ٩ و ١٠ ، سرقسطه ١٨٩٤ و ١٨٩٥) .

٧ — نشر كتاب بغية الملتمس أيضاً كوديرا وريبيرا (فى المكتبة العربية الأسبانية ج ٣ ، مدريد ١٨٨٥) .

ط — تناقص العلم العربي فى الأندلس

(٤٧) وهنا سنختتم هذا السجل لعلماء العرب فى الأندلس ببعض أسماء النابغين فى القرن الثالث عشر :

فمن هؤلاء أبو الحجاج يوسف بن محمد بن طملوس ، وهو طبيب وفيلسوف ولد فى مدينة الجزيرة (Alcira) وتوفى سنة ٣/١٢٢٤ م فى نفس المدينة الواقعة فى منطقة بلنسية[١] . وكان يشغل وظيفة ملحق بقصر رابع الموحدين : محمدالناصر (١١٩٩ — ١٢١٤ م) .

وأعظم منه كثيراً فى الأهمية أبو بكر محمد بن على ، محيى الدين الحاتمى الطائى الأندلسى المشهور بابن عربى .

ولدا بن عربى فى مرسية سنة ١١٦٥ م ، وعاش فى أشبيلية حتى سنة ١٢٠٢ ورحل فى هذه السنة إلى الحج ، فبقى بعد ذلك فى المشرق ، حيث توفى بدمشق سنة ١٢٤٠ م .

وهذا الفيلسوف ، الأفلاطونى الحلولى والصوفى ، يتصل بابن مَسَرّة[٢] اتصالا وثيقاً . وله تأثير جدير بالاعتبار فى الفلاسفة العرب ، بل كذلك فى المفكرين من أقطار أخرى . ومن الطريف أن نذكر أن من بين المصادر الإسلامية ، التى ألهمت دانتى اليجبيرى تصوير الشئون الأخروية فى الكوميديا الإلٰهية ، مصدراً عظيم الأهمية نجده على وجه الدقه عند ابن عربى[٢م] ، وذلك تبعاً لآسين بالاسيوس الذى قوّى هذا الرأى فى كتابه :

Asin Pelacios, La Escatologia musulmana en la divina Comedia.

(طبع في مدريد سنة ١٩١٩ ، وترجم إلى الأنجليزية مع بعض الاختصار ترجمة طبعت في لندن ١٩٢٦ ، و إلى الفرنسية ترجمة كاملة مع إضافات ، طبعت في باريس ١٩٢٨ — ١٩٢٩) .

وهناك فيلسوف آخر ولد في مرسية حوالى سنة ١٢١٧ م ، وهو أبو محمد عبد الحق بن ابراهيم الأشبيلي ، المعروف بابن سبعين ، الذى عاش على الأخص في سبتة ، وانتحر بمكة سنة ٦٩/١٢٧٠ م ، وألف كثيراً من الكتب الفلسفية ، ولكنه اشتهر على وجه الخصوص بالجواب الذى كتبه رداً على المسائل التى وضعها فريدريك الثانى ملك صقلية[٣] .

وأخيراً يمكن أن نذكر فلاسفه كثيرين من العبرانيين ، الذين نسمى منهم : يهودا بن سولومون الحارزى ، المولود — غالباً — في غرناطة حوالى سنة ١١٧٠ ولكنه أقام طويلا في وسط فرانسة ، وفى المشرق ، وتوفى فى الأندلس قبل سنة ١٢٣٥ م . وكان مترجماً على وجه الخصوص[٤] .

و يهودا بن سولون الكاهن (ها كوهين) ، المعروف أيضاً بابن مَتْقَة ، الذى أقام سنة ١٢٤٧ م فى البلاط الامبراطورى لفريدريك الثانى عند ما كان فى توسكانا[٥] .

وعزرئيل بن مناحم بن سولومون الجيرونى (١١٦٠ — ١٢٣٨ م) أحد مؤسسى القبالة المنظرية (Qabbala Spéculative) ، وهو مذهب تصوفى على طريقة الأفلاطونية الحديثة .

و يهودا بن صمويل بن عباس[٦] ، وكثيراً غيرهم[٧] .

١ — نشر آسين بالاسيوس القسم الأول من كتاب ابن طملوس : المدخل لصناعة المنطق (بالعربية والأسبانية) فى :

Introduction al arte de la logica d'Abentomlus de Alcira, 1916.

٢ — أشهر كتب ابن عربي هو : الفتوحات المكية ، الذى لا توجد له إلا طبعة شرقية . والفصل ١٦٧ من هذا الكتاب يشتمل على الرمز إلى الصعود للجنة ، وهو موضوع تناوله ابن عربي أيضاً فى كتابه الآخر : الإسرا إلى مقام الأسرى ، الذى لم يطبع بعد . وهناك أيضاً مصادر أخرى يمكن أن يكون دانتى استمد منها (نقصد طبعاً تلك المصادر التى يمكن أن نجدها دائماً فى أفكار العباقرة الكبار لا فى النماذج التى يتبعها الشعراء) ، مثل كتاب ترجمان الأشواق ، الذى صنف سنة ١٢١٥/٤ ، وشرحه الصوفى : ذخائر الاعلاق ، الذى صنف فى العام الذى يليه . ونشر نيكلسون R. A. Nicholson الكتاب الأول مع ترجمة إنجليزية (نشريات الجمعية الآسيوية الملكية بلندن ١٩١١) ، ويوجد نص مختصر لكتاب ذخائر الاعلاق ، طبع فى بيروت : ١٩٠٠٠ ، ونشرت رسائل كثيرة صغيرة لابن عربي بعناية نايبرج H. C. Neyberg فى ليدن ١٩١٩ .

وصنف ابن عربي كتباً كثيرة أخرى لا نرى من واجبنا أن نذكرها هنا ، ونقتصر على ذكر الدراسة العظيمة التى كتبها آسين بالاسيوس لابن عربي الصوفى المرسى ، فى :

M. Asin Palasios, El Mistico murciano Abenarabi,

الذى نشر على أربعة أقسام فى :

Bulletin de la Real Academia de la Historia 1925 — 1928.

وتشتمل الأقسام الأربعة المذكورة — إلى جانب الدراسة النفيسة القيمة — على مواضع كثيرة مطولة ، مترجمة عن ابن عربي . كما نذكر أيضاً كتابين آخرين فى هذا الموضوع لزميلنا الأسبانى ڤيداس Vidas de Santones andaluzes ، وهما :

1. « Epistola de la santidad » d'Ibn 'Arabi de Murcia, Madrid 1933.

2. El Islam cristiani zado, estudio de sufismo à través de las obras de Abenarabi de Murcia, Madrid 1931.

ويختص القسم الأعظم من الأخير بابن عربى .

٢ م — هناك صوفى من ألمرية ، توفى سنة ١١٤١ م ، وكانت كتبه معروفة لابن عربى ، وهو أبو العباس أحمد بن محمد بن موسى بن العريف . وإنما أذكره هنا لأن اسمه يرد فى سلسلة الصوفيين الذين درسهم آسين بالاسيوس ، ونشر أخيراً نص كتابه : محاسن المجالس ، مع ترجمة وشرح (فى باريس ١٩٣٣) .

٣ — ومن عظيم الإفادة فحص مسائل فريدريك هذه ، على الأخص بالنظر إلى التعرف بصورة أفضل على تاريخ مزج الثقافات المختلفة الذى حصل فى صقلية ، ونقل العلم العربى إلى الغرب المسيحى ، وقد تم فى صقلية أيضاً . وسنواجه هذا الموضوع فى الفقرة ٥٤ مقتصرين هنا على ما يتعلق بهذه المسائل فقط . وكما كانت عادة فريدريك المتبعة مع كثير من العلماء ، أراد أن يعرف رأى عظام المفكرين من مسلمى الغرب (الأندلس) فى بعض مشاكل فلسفية (مثل : خلود العالم ، طبيعة الروح ، مسائل طرق البحث الخ) . وقد وجه حينذاك إلى سلطان الموحدين عبد الواحد - الذى حكم ١١٣٢/١١٤٢ م - مسائل لينقلها إلى هؤلاء العلماء . وقد حفظ مجموع هذه الأسئلة وأجوبتها تحت عنوان : كتاب الأجوبة عن الأسئلة الصقلية . ولا توجد لدينا طبعة للنص العربى لهذا الكتاب وعلى خلاف ذلك نشر ميهرن A. F. Mehren مراسلة ابن سبعين مع فردريك الثانى طبقاً لمخطوط بودليانا ، مع تحليل عام لهذه المراسلة ، وترجمة للرسالة الرابعة فى :

Correspondance d'Ibn Sab'in avec Frédéric II, publiée d'après le Ms. da la Bodliénne, contenant l'analyse générale de cette correspondance et la traduction de quatrième traité, Journ. Asiat, XIV, 1879, p. 341.

ونشر ڤيدمان E. Wiedemann مسائل كثيرة فى العدسات وضعها فريدريك الثانى أيضاً ، فى الكتاب السنوى للتصوير :

Jahrbuch der Photographie, édité par Joseph Maria Eder (année 1913).

٤ — ترجم الحارزى من العربية إلى العبرية كتباً تنسب إلى جالينوس ، وإلى حنين بن اسحاق ، والحريرى ، وموسى بن ميمون ، وششت بن طبون (كتاب فى أمراض النساء) .

والحريرى المذكور آنفا نحوى ولد بالبصرة سنة ٤ / ١٠٥٥ م ، وتوفى سنة ١١٢٢ م . ولكن الكتاب الذى شهره أكثر من كتبه النحوية هو كتاب : المقامات ، وهو قصص من النثر المسجوع ، يعد من أصول النماذج لهذا النوع الأدبى الرفيع المكانة عند العرب . ونشر سلفستر دى ساسى مقامات الحريرى فى باريس ١٨٢٢ ، وطبعت طبعة حديثة فى باريس ١٨٤٧ — ١٨٥٣ بإخراج دارمبرج ورينو Reinaud et Daremberg . وقد اجتهد الكاتب اليهودى : الحارزى ، فى تقليد أسلوب المقامات العربية للحريرى وموضوعاته ، فى كتابه الأصيل : « تحشكيمونى » ، الذى كُتِبَ جانب منه شعراً ، وجانب آخر بالنثر المسجوع .

٥ — ألف يهودا الكاهن بالعبرية كتاب : مدراش هاحُكمنا ، الذى يعالج القسم الأول منه مسائل فلسفية ، والقسم الثانى مسائل رياضية (مقتبسات من إقليدس ، وموافقات لبطليموس ، وجابر بن افلح ، والبطروجى الخ) . وفى هذا القسم أيضاً تطبيق فى علم النجوم مؤسس على كتاب Opus quadripartitum (الذى نشر نصه فى ڤارسوڤيا ١٨٨٦) ؛ كما توجد فيه المراسلة بين ابن متقة وفيلسوف فريدريك الثانى ، الذى يقول بعض العلماء (سارطون مثلا) إنه تيودورس الأنطاكى ، وهو مسيحى يعقوبى كان — من سنة ١٢٣٦ تقريباً إلى وفاته سنة ١٢٥٠ م — فى خدمة ملك صقلية وامبراطورها . ومن الطريف أن نذكر بمناسبة ما قلناه فى التعليق رقم ٣ فيما سبق أن تيودورس هذا قدم إلى فريدريك الثانى كتاباً يسمى : De scientia venendi per aves وهو ترجمة لكتاب ألفه عربى اسمه (بالحروف اللاتينية) MOAMYN (ومن الصعب تحقيقه كما علق على ذلك سارطون أيضاً) . وقد صحح الامبراطور هذه الترجمة فى أثناء حصار Faenza (١٢٤٠ — ١٢٤١ م) . وتيودورس

فوق ما ذكر مشهور بوضعه أسئلة رياضية قدمها إلى ليوناردو بيزانو (انظر الفقرة ٦٠ تعليق رقم ٢) .

٦ — خصص يهودا بن عباس قسما (هو القسم الخامس) من كتابه الفلسفى الدينى : ياثوتلب ، أو : شبط يهودا ، للتعليم المعاصر فى الأوساط اليهودية . وقد ذكر المؤلف بيانات طريفة فى هذا الموضوع ، وذكر فى كل فرع تعرض له من العلم كثيراً من المؤلفين الذين كانوا يعدون عمدة فيه . ويوجد هذا القسم فى نص عبرى وترجمة ألمانية فى الجزء الأول من كتاب جودمان فى طبيعة التعليم اليهودى :

M. Güdemann. Das Jüdische Unterrichtswesen, Wien 1873.

٧ — نشهد فى هذا العصر ، وعلى الأخص فى النصف الثانى من القرن ، نتاجا عبرانيا كبيراً يتعلق بالمسائل الدينية على وجه الخصوص ، ولكنه يهتم كذلك بالفلسفة ، والعلوم إلى حد معين . وينضم إلى هذا النتاج عمل قوى جداً فى الترجمة من العربية إلى العبرية وكذلك من العربية أوالعبرية إلى اللاتينية أواللغات الشعبية (القطلونية ،البروفنسالية ، وغيرهما) . ولكننا لا نستطيع أن نشغل أنفسنا هنا بهذه الحركةلئلا يخرجنا ذلك بعض الشىء عن موضوعنا .

(٤٨) ومن الرياضيين والفلكيين نستطيع أن نذكر العلماء التالين :

أبو على الحسن بن على بن عمر المراكشى ، نسبة إلى موطنه : مراكش . عاش فى النصف الأول من هذا القرن ، وصنف كتباً لها بعض الأهمية ، وأهمها كتاب جامع المبادئ والغايات [١] . وهو مجموع جيد للكتب السابقة عليه ، وفيه قائمة تشتمل على ٢٤٠ نجماً لسنة ٥ / ١٢٢٦ م ، عين المؤلف نفسه جانباً من توافقها .

وأبو عبد الله محمد بن عمر بن محمد المعروف بابن بدر ، الذى يترجح أنه نبغ فى هذا القرن بأشبيلية ، وترك لنا كتاب : اختصار الجبر . الذى نشره وترجمه زميلنا : پيريز (José Sanchez Pérez) [٢]

وأخيراً ، أبو عباس أحمد بن محمد بن عثمان الأزدى ، ابن البناء المراكشى ، المولود فى مراكش حوالى سنة ١٢٥٦ ، والمتوفى سنة ١٣٢١ م . وركن هذا العالم أخيراً إلى التصوف ، فألف حينذاك عدداً كبيراً من الكتب التى نالت رواجاً شعبياً كبيراً ، ومن أوسع هذه الكتب انتشاراً تلخيص له فى أعمال الحساب[٣] .

ومن الجغرافيين فى هذا القرن يمكن ذكر بعض الأسماء التى نالت بعض الشهرة : أبو الحسن على بن موسى بن محمد بن سعيد المغربى (حوالى ١٢١٠ — حوالى ١٢٨٠ م) ، كان من غرناطة ، وكان من الرحالة العظام ، وألف كتاب : بسط الأرض فى طولها والعرض[٤] وقد انتفع بهذا الكتاب انتفاعاً كبيراً المؤرخ : أبو الفداء ، فى النصف الأول من القرن الرابع عشر[٥] .

وأبو محمد بن محمد بن على العبدرى ، المولود فى بلنسية . قام بالحج من موجادور (على الساحل الأطلسى لمراكش) إلى مكة حوالى نهاية القرن ، وصنف بعد إتمام الحج كتاباً جد طريف فى وصف شمالى افريقية ، بعنوان الرحلة المغربية[٦] .

وأخيراً ، أبو عبد الله محمد بن عمر ، محب الدين السبتى الفهرى الأندلسى ، المعروف على سبيل الاختصار بابن رشيد (١٢٥٩ — ١٣٢١) ، ولد فى سبتة ، وعاش بعض الزمن فى الأندلس (غرناطة) ، وتوفى بفاس . ومع أنه كان مؤرخاً على وجه الخصوص ، فقد اشتغل أيضاً بالجغرافية ، وألف فيها رحلتين[٧] ، احداهما تتعلق بالأندلس ، والأخرى بأفريقية[٨] .

١ — ترجم سيديو كتاب جامع المبادىء والغايات ، فى :

J. J. Sédillot, Traité des instruments astronomiques des arabes comparé par Aboul - Hassan Ali de Maroc.

ونشره ابنه L. A. Sédillot في جزءين بباريس ١٨٣٤ — ١٨٣٥ مع ذيل نشره في سنة ١٨٤٤ ، ونشر كارادى ڤو فصلا لم يطبع من قبل في : L'Astrolabe linéaire الذى ذكرناه في التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٩ ؛ وأخيراً عنى بدراسة هذا العالم دراسة مطولة رينو في :

H. P. J. Renaud, Aperçu sur la Geographie scientifique des arabes, Bulletin de l'enseignement public du gouvernment chérifien 1927.

٢ — وعنوان هذه الترجمة :

Compendio de Algebra de Abenbeder, Text arabe, traduccaion Y studio por J. A. Sanchez Pérez, Madrid 1916.

وبمناسبة ذكر هذا الكتاب ، نذكر كتاباً آخر للمترجم المذكور ، وهو :

Particion de herencias entre los musulmanes del rito malaqui, Madrid 1914.

وهو كتاب يثير مشاكل في الرياضة العربية .

٣ — ترجم تلخيص أعمال الحساب إلى الفرنسية Aristide Marre (Atti Nouvi Lincei XVII, 1864, p. 289) ، وصنف العلماء العرب شروحا كثيرة على كتاب ابن البناء المذكور ، ومنها شرح تلميذه عبد العزيز ابن على بن داود الهوارى ، وشرح أبى زكريا محمد الاشبيلى (فى نهاية القرن الرابع عشر) ، وشرح ابن المجيدى (١٣٥٩ — ١٤٤٧ م) وهو عالم مصرى ، وأخيراً شرح القلصادى الأندلسى المتوفى ١٤٨٦ م . وقد عرض François Woepke قطعا (بالفرنسية) من شرح ابن المجيدى (فى :

(Passages relatifs à des sommations de série de cubis, Roma 18....)

ومن شرح القلصادى (فى : Journal asiatique I 1863, p. 58) .

ولا توجد طبعات ولا ترجمات لبقية كتب ابن البناء التى تتعلق بالهندسة

(مدخل إلى إقليدس ، وكتاب فى قياس السطوح) ، والحساب (مسائل الحساب ، فى التناسب ، فى تقسيم المواريث ، فى القيم التقريبية للمقدار : ا ± √ ب ، √ ا ± √ ب) وفى الجبر ، وفى الفلك ، وفى التنجيم ، وفى التقويم . وكتابه : المناخ ، هو أول كتاب استعمل فيه لفظ : المناخ ، بمعناه الحديث .

٤ — ليست هناك طبعة ولا ترجمة لكتاب ابن سعيد فى الجغرافية ، ولا تعرف من هذا الكتاب أيضاً إلا قطعة فقط ، وهو باعتباره جغرافياً يقترب كثيراً من الإدريسى إلا أنه ينتفع ببيانات كثيرة أحدث ، مثل قصة رحلة ابن فاطم على شواطىء أفريقية .

وألف هذا العالم كتباً تاريخية كثيرة ، يوجد لدينا منها — برغم أنها أقل أهمية — بعض طبعات جزئية ، وترجمات لبعض قطع ، فقد نشر مثلا تالكويست K. L. Tallquist الجزء الرابع من كتاب : المغرب فى أخبار أهل المغرب ، ليدن ١٨٩٩ .

٥ — ولكن أبا الفدا ، فى تحريره النهائى لكتابه : تقويم البلدان ، استبعد كثيراً من المعلومات (الأخطاء) المأخوذة عن ابن سعيد ، مما كان قد جمعه فى التحرير الأول .

٦ — ليست هناك طبعة ولا ترجمة كاملة للرحلة المغربية ، ولا توجد إلا بعض قطع من ترجمة شاربونو فى ملاحظاته ومقتبساته من رحلة العبدرى فى أفريقية الشمالية .

Auguste Charbonneau, Notices et extraits du voyage d'el-Abdery à travers l'Afrique septentrionale,

Journ. Asiat. IV 1854, p. 144.

وكذلك فى :

Motylinsky, Itineraire entre Tripoli et l'Egypte, Bull. de la Soc. geogr. d'Alger. V, 1900.

وفى هذه الدراسة الأخيرة أيضاً قطع من كتب مؤلفين آخرين .

٧ — ويمكن إضافة أسماء بعض الرحالة الجغرافيين من اليهود ، مثل صمويل برسمسون الذى شرع سنة ١٢١٠ م فى رحلة إلى بيت المقدس وكتب تقريراً عن هذه الرحلة نشر فى مجموعة أيزنشتين لمسالك الرحالة اليهود إلى فلسطين وسورية الخ :

J. D. Eisenstein, A Collection of itineraries by Jewish travelers to Palestine, Syria etc., New York 1926.

وترجم إلى الفرنسية فى :

Eliacin Carmoly, Itinéraires de la terre Sainte, Bruxelle, 1847.

ونذكر هنا أيضاً يهودياً آخر ، على الرغم من أنه ليس أندلسيا ، وهو يعقوب الباريسى ، الذى قام برحلة إلى الأرض المقدسة سنة ١٢٥٨ م ، وكتب كتاباً يوجد نصه وترجمته الفرنسية فى المجموعتين المذكورتين قبل لايزنشتين وكارمولى .

(٤٩) وكان نباتياً جيداً حقاً أبو العباس أحمد بن محمد بن مُفَرِّج ، المعروف بالنباتى ، أو ابن الرومية ، الأشبيلى (حوالى ١١٦٥ — حوالى ١٢٤٠ م) ؛ وله كتب فى النبات ، وصنف كتاب الرحلة ، الذى ذكر فيه قصص رحلته بالمشرق ، وعنى فيه على الأخص بالنباتات التى وجدها فى طريقه[١] .

ولكن كان أعظم شهرة منه تلميذه : أبو محمد عبد الله بن أحمد بن البيطار ، ضياء الدين المالقى ، المشهور على وجه العموم بأنه أعظم النباتيين والصيدليين فى الإسلام .

ولد ابن البيطار فى مالقة حوالى نهاية القرن الثانى عشر الميلاد ، واشتغل بالرحلة زماناً طويلا ، وتوفى بدمشق سنة ١٢٤٨ م .

وكتاب ابن البيطار الأساسى هو : كتاب الجامع فى الأدوية المفردة[٢] ، وفيه أكثر من ١٤٠٠ صنف من الأدوية المختلفة ، مرتبة على حروف المعجم ،

منها ٣٠٠ صنف لم يتناول بحثها كتاب فى الصيدلة من قبل . ووصفه دقيق للغاية ، وهو يذكر المترادفات ، كما يذكر ترجمتها بالإغريقية ، وكثيراً أيضاً بالفارسية ، والبربرية ، والاسبانية الدارجة .

وله كتاب آخر لا يقل عن هذا أهمية ، وهو كتاب : المغنى فى الأدوية المفردة ؛ وهو يبحث فى نفس الموضوع ، ولكن مادته مرتبة تبعاً لنظام العلاج بالأدوية . وقد قدم ابن البيطار هذين الكتابين إلى الملك الصالح ، سلطان مصر ودمشق ١٢٤٠ – ١٢٤٩ م .

ويحسن أن نذكر هنا ملاحظة عظيمة الأهمية بالنسبة إلى دراستنا للمقام العالمى للعلم العربى . وهى أن عمل ابن البيطار فى النبات – مع اعتماده على الكتب السابقة عليه – يسجل فى جملته تقدماً بعيد المدى . ولكن بالرغم من ذلك كان تأثيره غير ملحوظ تقريباً فى أوربة المسيحية . ويرجع هذا – كما لاحظ بحق جورج سارطون – إلى أن كتب ابن البيطار ظهرت جد متأخرة، فى الوقت الذى كانت تيارات الترجمة العربية اللاتينية قد أخذت فيه طابعها النهائى فعلا على وجه التقريب ، وعينت حدودها وغاياتها ؛ وبعد هذه الفترة لم يكن للعلم العربى الخارج عن الدائرة التى صارت قديمة حينذاك أدنى تأثير ، أو أن تأثيره كان قليل الأهمية فى نمو العلم الأوربى ، على الأقل فى القاعدة المطردة . ومن ثم كانت أهمية العلم العربى الذى ظهر فى ذلك العهد أهمية محلية فقط ، كما ذكرنا من قبل .

وعلى نقيض ذلك ، دُرست كتب ابن البيطار فى العالم الإسلامى دراسة واسعة المدى ، وانتفع بهـــا علماء الصيدلة المتأخرون ، بل سطوا عليها واستنسخوها[٢] .

١ — فقد كتاب رحلة ابن مفرج المذكور ، كبقية كتبه الأخرى فى الصيدلة . ولا توجد له إلا بعض عبارات ذكرها ابن البيطار . ومع ذلك يضع ماكس مايرهوف هذا العالم فى مقام جد رفيع ، وهو يقول فيه : « لو وجد بأيدينا كتابه الأصلى لاستطعنا بكل تأكيد وضعه إلى جانب الغافقى على أنه عالم مستقل الملاحظة والتفكير » .

ومن معاصرى ابن الرومية . وكان أيضاً أستاذاً لابن البيطار : عبد الله ابن صالح ، الذى عاش القسم الأكبر من حياته فى بلاط الموحدين بفاس .

وهناك طبيب آخر يدعى . محمد بن على بن فرح الملقب بالشّفْرة . وهذا جمع الأعشاب فى أشد النواحى مناعة فى جنوبى الأندلس ، وأنشأ حديقة نباتية فى وادى آش .

[أسمح لنفسى أن أضيف إلى ما ذكر أنه ، وإن لم يصل إلينا كتاب نباتى أو طبي لهذا المؤلف الأخير ، فعندنا له كتاب صغير فى الجراحة ، هو : كتاب الاستقصاء والإبرام فى علاج الجراحات والأورام ؛ وقد وصفت هذا الكتاب فى مجلة Hespéris سنة ١٩٣٥ تحت عنوان : الجراح الإسلامى فى مملكة غرناطة ، محمد الشفرة :

Un chirurgien musulman du royaume de Granade, Muhammad al - Shafrâ.

[H. P. J. Renaud

٢ — نشر كتاب الجامع لابن البيطار فى ٤ أجزاء بالقاهرة سنة ٤ / ١٨٧٥ ؛ وعندنا له ترجمة فرنسية كاملة بقلم لكليرك :

Lucien Leclerc, Traité des simples par Ibn al - Beithar, Notices et extraits, vol, XXIII, XXV et XXVI, 1877 et 1883.

والترجمة الألمانية التى كتبها فون زونتهايمر J. V. Sontheimer — فى جزءين طبعا فى شتوتجارت سنة ١٨٤٠ — ١٨٤٢ — أقل قيمة من الأولى بكثير . والكتاب الآخر لابن البيطار ، المذكور فيما بعد ، وهو كتاب : المغنى ، لم يطبع ولم يترجم بعد .

٣ — وألف أيضاً تلميذ لابن البيطار ، وهو الطبيب إبراهيم بن محمد ابن السويدى ، كتابين لم يطبعا بعد ، وهما يرجعان من قريب إلى كتاب المغنى لابن البيطار .

وتبعاً لماكس مايرهوف (الفصل الأول) يظهر تأثير قليل أو كثير العمق للصيدلى المالقى المشهور (ابن البيطار) فى المؤلفين أو الكتب التالية :

يوسف بن اسماعيل الكتبى البغدادى فى كتابه : ما لا يسع الطبيب جهله ، الذى صنفه سنة ١٣١٠ م ، والذى هو مع ذلك ليس إلا تلخيصا لابن البيطار .

أبو المنى اليهودى الطبيب ، المعروف على وجه الخصوص باسم : الكاهن العطار (انظر الفقرة ٢٣) فى كتابه : منهاج الدكان .

كتاب شفاء الأسقام ؛ وهو موسوعة طبية ضخمة رتبها خضر بن على (حاجى باشا) حوالى نهاية القرن الرابع عشر . وهو يشتمل على قسم فى الأدوية المفردة مأخوذ برمته من كتاب ابن البيطار .

التذكرة لداود الانطاكى ، المتوفى سنة ١٥٩٩ م ، وتحتوى على كتاب كامل فى الأدوية مأخوذ إلى حد كبير من كتاب الصيدلى المالقى .

وأخيراً قاموس الأطباء ، الذى نشر بالقاهرة سنة ١٩٢٨ (لعله معجم شرف !) .

وانتفع محمد بن موسى الدميرى (انظر الملحق رقم ١ فقرة رقم ١) فى كتابه : الحيوان ، أيضاً بكتاب ابن البيطار .

وقد انتشر تأثير كتاب ابن البيطار فى مراكش ، والمغرب ، والمشرق ، وفارس ، والهند الخ . ونذكر من تأثيره فى الغرب ، ابن السراج الغرناطى (١٢٥٦ — ١٣٢٩ م) الذى اضطر أن يلجأ إلى مراكش لأسباب سياسية ، وقد ألف كتباً كثيرة إلا أنها فقدت . وبعد ذلك فى القرن السادس عشر : الطبيب الفارسى — وإن كان أصله من الأندلس — القاسم بن محمد بن إبراهيم الوزير الغسانى ، وكتب رينو دراسة لهذا الطبيب فى :

Un essai de Classification botanique dans l'oeuvre d'un mèdecin maroccain du XVIe siècle, Mémoire Henri Basset II, p. 197,

وهذا الطبيب جدير بالاعتبار ، على الأخص بالنظر إلى ترتيبه النباتى الفريد من نوعه فى الأدب العربى . وقد انتفع انتفاعاً كبيراً ، بعمل الصيدلى المالقى ، فى كتاب (صنفه ١٥٨٦ م) بعنوان : حديقة الأزهار فى شرح منية العشب والعقار . ويمكن مع ذلك أن نتساءل هل خضع هذا المؤلف العربى لتأثير Andrea Cesalpino الذى نشر كتابه De plantis سنة ١٥٨٣ م ، ولكن ذلك ضعيف الاحتمال . ويرى رينو فى دراسته المذكورة آنفا « أن الغسانى عقلية مستثناة بالنسبة إلى عصره والجو الذى عاش فيه ، وينبغى الحكم على عمله بموازنته مع الكتب الحديدة فى مادة الطب لمؤلفين آخرين من العرب . حقاً لم ينفذ إدراكه بعد إلى الأهمية الراجحة الوزن للزهرة ، وعلى الأخص لأعضاء التمثيل التى تحتوى عليها ، بالنسبة إلى تقديم أساس مؤكد للتنظيم ، وهو يخلط بين الخيوط (البراعم) المشتملة على أعضاء التأنيث والمشتملة على أعضاء التذكير ، وبقى التمييز بين ذكور النبات وإناثها تحكميا عنده كما عند القدماء ، ولكنه خلّص بوضوح فعلا فكرة التدرج فى الخصائص النباتية ، وملاحظة القرابة بين الأنواع النباتية من جانب آخر ، تلك الأنواع التى جمعها تحت تسمية واحدة بوساطة تلك الجموع الغريبة التى اخترعها » .

وندين أيضاً لرينو A. Renaud وكولان G. S. Colin بنشر كتاب مراكشى لا يعرف مؤلفه ، وهو : تحفة الأحباب ، معجم للمادة الطبية المراكشية ، باريس ١٩٣٤ ؛ وهو ذو علاقة وثيقة بالمراجع فى هذا الموضوع . وذكرناه هنا بوجه خاص نظراً إلى الشرح الهام الذى أضافه إليه العالمان الفرنسيان المذكوران .

(٥٠) أما فى الطب فسنجد فى هذا القرن فراغاً حقيقياً ، إذا استثنينا أولئك الأطباء الذين كانوا صيدليين على وجه الخصوص مثل ابن البيطار . وليس هناك فى حقيقة الأمر إلا بضعة من اليهود يمكن ذكرهم ، بل حتى هؤلاء نلاحظ أنهم إما أن يكونوا تابعين لبلدان مجاورة للأندلس، مثل: ابراهيم الأرجونى[1] ، وكان من أطباء العيون، ويبدو أنه عاش دائماً فى لانجدوك Languedoc (فى فرانسة) ،

و إما أن يكونوا مترجمين جميعا على وجه التقريب ، مثل : ابراهيم بن شمطوب ، المعروف بالترتوزى[٢] وإن ولد على الراجح فى مارسيليا (وهو ابن شمطوب بن اسحاق الذى كان طبيبا أيضا ، ولكنه كان فعلا من ترتوز)(٢م) .

وكذلك الحال بالنظر إلى المؤرخين ، فاننا نواجه فى الأندلس نقصا محسوسا فى المؤلفين العرب . وهذا هو العصر الذى بدأ فيه ظهور المؤرخين المسيحيين الجديرين بالاعتبار ، حتى فيما يتصل بالتاريخ الإسلامى الخاص . ويكفى أن نذكر من هؤلاء :

رودريجو خمينز دى رادا (Rodrigo Jiménez de Rada) (حوالى ١١٧٥ — ١٢٤٧ م) أسقف طليطلة من سنة ١٢٠٨ ، الذى يهمنا كتابه[٣] بوجه خاص فى دراسة نقل الحضارة العربية .

ويعقوب الفاتح المشهور[٤] (١٢٠٨ — ١٢٧٦ م) ملك أرجونية من سنة ١٢١٣ م .

وأخيراً المؤرخ قطلان برنات دسكلوت[٥] (Catalan Bernat Desclot) الذى عاش فى أواخر القرن الثالث عشر .

أما من المسلمين فلا يمكن أن نعد إلا : عبد الله بن أبى بكر بن الأبّار القُضاعى[٦] ، المولود فى بلنسية سنة ١١٩٩ م ، وهاجر إلى تونس بعد الاستيلاء على المدينة المذكورة ، حيث توفى هناك سنة ١٢٦ م .

والمراكشيين أبا عبد الله محمد بن على بن حماد[٧] (حوالى ١١٥٦ — ١٢٣٠م) وأبا محمد عبد الواحد بن على بن تميم المراكشى[٨] (١١٨٥ — حوالى ١٢٢٤م) ومراكشيا آخر ، هو : ابن عذارى المراكشى[٩] فى أواخر القرن الثالث عشر[١٠] .

١ — عنى إبراهيم الارجونى بتمريض ألفونس أمير (دوق) بواتو وتولوز سنة ١٢٥٣ م ، وهذا الأمير أخو الملك لويس التاسع (القديس) .

٢ — تحدثنا من قبل (انظر الفقرتين ١٩ و ٢٢) عن التراجم التى كتبها إبراهيم بن شمطوب هذا مع Simon Cordo de Genova ، وقد ترجم كتابين فى الطب العربى ، ونسبت إليه أيضاً تراجم أخرى .

ومن الأطباء اليهود يمكن أن نذكر أيضاً : الربانى ناثان بن جول بالقيرا من نفس العصر المذكور كسابقه (النصف الثانى من القرن الثالث عشر) . وقد جمع الكتاب الضخم : زورى ها جوف (بلسم الجسم) وهو مجموع كبير مشهور ، مأخوذ عن كثير من الأطباء العرب . ويظن سارطون أنه يستطيع الحكم بأن هذا الطبيب هو ناثان مونبلييه ، الذى صنف كتاب : سفر هاينسار (كتاب الأمراض) وعن ناثان بن جول هذا يمكن الرجوع إلى :

Pietro Perreau, Della medicina teorico - practica del rabbi Natan ben Joel Palquera, IVe Congrès des orientalistes, Firenze 1880.

(وهو يشتمل على مواضع باللغة العبرية) .

وأحدث من هذا عهداً طبيب يهودى اسمه : سولومون بن أيوب هاسفردى ، صنف سنة ١٢٦٥ — فى مدينة بزييه Béziers من إقليم لا نجدوك (فرانسة) كتاباً فى البواسير : مامرها تهويم . ومن المفيد ذكر هذا الكتاب ، لا لأنه يستتق من كتاب مشابه له لموسى بن ميمون فحسب ، بل لأنه أيضاً طبع حديثاً بالعبرية مع تعليقات وشروح (بالعبرية أيضاً) بقلم هربرت L. M. Herbert ضمن كتاب هاروفيه ها عفرى (الطبيب العبرى) ، وطبع هذا الكتاب فى نيويورك ١٩٣٠/٢٩ ، ص ٦٣ — ١١١ .

٣ — له كتاب فى تاريخ اسبانيا منذ البدء إلى سنة ١٢٤٣ :

Chronica Hispaniae ab origine prima ad A. D. 1243.

وقد ترجم Pedro Ribera de Perpeja هذا الكتاب إلى اللغة القطلونية سنة ١٢٦٦ ؛ وترجمه Gonzales de Hinojosa أسقف برجس ١٣١٣ - ١٣٢٧ إلى اللغة القشتالية .

وله أيضاً كتاب : التاريخ العربى من محمد [صلى الله عليه وسلم] إلى عهد الموحدين :

Historia Arabum a Mahomade usque ad Almoaden.

وهو مطبوع مع الكتاب السابق ، ومع كتب أخرى فى :

Andreas Schott, Hispania illustrata, 2 vol., Frankfurt 1903.

٤ — هناك طبعة حديثة لتاريخ يعقوب الفاتح ، أخرجها فوستر فى :

Mariano Aguilio Y Fuster, Libre del feyts es deuengutsen en las vida del molt alt senyor rey El Jacme le Conqueridor, Bercelona, 1879.

٥ — نشر كتاب دسكلوت فى تاريخ ملوك أرجونة مع كتب أخرى :

J. Coroleu, Cronica del rey En Pere e dels seus antecessors passato amb un prolech sobre els cronistas catalans, Barcelona 1885.

٦ — تهمنا كتب يعقوب هذا أهمية مباشرة ، وأحد هذه الكتب تكملة لكتاب الصلة لابن بشكوال (انظر الفقرة ٢٦) ، وعنوانه : كتاب التكملة لكتاب الصلة ، نشر هذا الكتاب كوديرا Fr. Codera فى الجزءين الخامس والسادس (مدريد ١٨٨٧ و ١٨٨٩ م) من المكتبة العربية الأسبانية ، ونشر جونزالس Gonzales Palencia ملحقاً للطبعة التى أخرجها كوديرا للتكملة . ونشر A.Bel ومحمد بن شنب نصاً عربياً مأخوذاً عن مخطوط فى فاس ومتمما لطبعة كوديرا ، فى الجزائر سنة ١٩٢٠ .

وليعقوب كتاب آخر من هذا النوع أيضاً ، وهو : كتاب الحلة السيراء ، الذى ترجم دوزى قطعاً منه :

(R. P. A. Dozy, Notices sur quelques Mss. arabes, Leiden 1847 — 51).

وترجم قطعاً أخرى مولّر : (Marcus Joseph Müller, Beiträge zur Geschichte der westlichen Araber, München 1866—1878).

٧ — نشر فون درهايدن النص العربى مع ترجمة فرنسية لكتاب ابن حماد هذا : أخبار ملوك بنى عبيد (الفاطميين) :

(N. Von der heiden, Histoire des rois ʻObaidides, Paris 1927).

وصنف ابن حماد أيضاً كتاباً فى تاريخ بجاية .

٨ — نشر دوزى كتاب ابن تميم المراكشى : تاريخ الموحدين ، فى ليدن ١٨٤٧ ، وطبع طبعة جديدة سنة ١٨٨١ ؛ ونشر فانيان Edmond Fagnan ترجمة فرنسية له فى الجزائر سنة ١٨٩٣ م .

٩ — يستمد كتابه : البيان المغرب ، إلى حد كبير من عريب بن سعد (انظر الفقرة ٣٨) ، وهو يحتوى على عرض مفصل جداً لتاريخ الأمويين فى قرطبة ، ونشره دوزى (فى ليدن ١٨٤٨ — ١٨٥١ م) ، وترجمه E. Fagnan إلى الفرنسية فى جزءين طبعا فى الجزائر ١٩٠١ و ١٩٠٤ م . وكشف ليڤى بروڤنسال حديثاً عن بقية لهذا التاريخ ، تحتوى على آخر خلفاء قرطبة ، وتأسيس ممالك الطوائف ، ونشره — جزءاً ثالثاً — فى باريس ١٩٣٢ بالنص العربى ، وكتب أيضاً — فى جزء آخر — ترجمة فرنسية مصحوبة بتعليقات ، والجزءان (الثانى والثالث) يكونان قسما من سلسلة نصوص عربية تتعلق بتاريخ الغرب الإسلامى ، من عمل برڤنسال ، والجزء الأول الذى نشره بروڤنسال أيضاً يحتوى على وثائق لم تطبع من تاريخ الموحدين ، وهناك جزء جديد هو الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٤ م على الفقرة ٤٠ .

١٠ — يمكن أن نذكر أيضاً أبا الوليد اسماعيل بن محمد الشقندى ، الذى كان من أشهر الكتاب فى عصره ، والمتوفى سنة ١٢٣٢/١ م . ولكنه قليل الأهمية فى العلوم ، على الرغم من أن جارسيا جومز نشر له حديثاً مرثية للإسلام فى الأندلس بعنوان .

Elogio del Islam espanol, Madrid 1934.

وهو يتغنى فيها بالأندلس (المتحضرة ، منددأ بالهمجية والجهل).

ى — الخطوات الأولى
لنقل العلم العربي إلى الغرب المسيحي

(٥١) معروف أن الأهمية العالمية للعلم العربى ترجع إلى أنه نقل كنوز العلوم القديمة من المغرب والمشرق إلى الشعوب المسيحية فى غربى أوربة ، بعد إخضاع هذه العلوم لتنمية و إنضاج هامين كثيراً أو قليلا .

و إلى أعمال هذا النقل العلمى ينبغى أن نوجه هنا عنايتنا :

لقد رأينا ، فى أى حالة من الجهل والهمجية تردت أوربة بعد الغزوات التيوتونية ، و بسبب هذه الغزوات إلى حد كبير ؟ . وقد بدا أن مظهراً من مظاهر الربيع واستعادة الشباب أخذ يتحقق عند الشعوب المسيحية اللاتينية على عهد شارلمان[1] . ولكن سرعان ما أخمدت القلاقل العميقة نشاط هذه الحركة فى القرنين التاسع والعاشر للميلاد . وظهرت نهضة فى أوائل الألف الثانية ، أفسحت مجالا لكثير من الأساطير عند المؤرخين الذين لم يتجردوا من الخيال الجامح ، ولكن المواد التى تناولها هؤلاء العلماء الجدد بالدراسة والبحث كانت تافهة حقاً وخادعة ، وقد كان هؤلاء العلماء فى حاجة أولا إلى رياضة عقلية تسمح لهم — فى نفس الوقت الذى تكتسب فيه عقولهم مرونة وليانا — بالشروع بعد ذلك فى عمل أكثر ابتكاراً وأصالة .

على أن اللغة الإغريقية كانت مجهولة حينذاك فى كل مكان بالغرب على وجه التقريب ، ما عدا بضعة أقاليم محظية ، مثل صقلية . والنهضة البيزنطية ، التى كان طابعها جمع الكتب بوجه خاص ، أحاطت نفسها بسياج من العزلة على شواطىء البوسفور . ولم يسهم العلماء المشردون فى الكشف المباشر عن كنوز الأدب والعلم

الإغريقيين فى الغرب[٢] إلا بعد ذلك بكثير ، حينما هدد الأتراك العاصمة البيزنطية وانتهوا إلى الاستيلاء عليها (سنة ١٤٥٣ م) . ولكن ذلك الحدث خارج عن النطاق التاريخى الذى نريد هنا أن ننظر فيه .

وفى أحلك القرون فى العصور الوسطى ، وفى الأدْيار المنفردة بمعزل عن الطرق التى تسلكها الجيوش والمتسلطون على وجه العموم ، أو فى الأدْيار التى كانت تتمتع بسلطان وقتى قوى ، احتفظت المكتبات حقاً بأصول كتب المطالعات العسيرة الفهم كثيراً أو قليلا ، وكانت بين هذه الكتب الهداية الدينية أو تواريخ حياة القديسين ، أو مجموعات لاتينية من أواخر قرون العصر القديم ، لا تعكس إلا صورة شاحبة لمجد العلم الحقيقى الغابر ، مضافاً إليها المحصول الخاص بها من الأخطاء الكثيرة .

وعلى الرغم من أن البناء على مثل تلك الأسس لم يكن أمراً مستحيلا ، وأنه قد حصلت فعلا محاولات فى هذه النواحى[٣] ، فإن هذا البناء لم يتحقق مع ذلك ، لأن العالم الغربى كان فى ذلك العصر على اتصال بالعالم العربى بوساطة طرق كثيرة الاختلاف ، وكان يستطيع أن يغترف منه المادة العلمية ، ويستمد النواة الروحية التى سرعان ما حملت عجيب الثمار .

وهنالك ــ بادىء ذى بدء ــ نفحات غريبة أثرت تأثيراً فذاً فى مدرسة سالرنو الشهيرة (أنظر الفقرة ٥٢) ، وعلى أثر ذلك نشأت اتصالات أبعد اتساعاً ، وأطول دواما ، بين العالمين العربى والمسيحى ، ويمكن تمييز ثلاثة أنواع أساسية من هذه الاتصالات :

(ا) الاتصالات التى أنشأها الصليبيون (أنظر الفقرة ٥٣) .

(ب) الاتصالات التى قامت فى صقلية (أنظر الفقرة ٥٤) .

(حـ) وأخيراً الاتصالات التى توثقت فى الأندلس ، والتى كانت بلا ريب أهم هذه الاتصالات ، وأجدرها بالاعتبار ، وأبعدها من حيث النتائج والآثار (أنظر الفقرات ٥٥ ــ ٥٧) .

١ — ونجد هــذا المظهر على الأخص فى كتب Alucin (حوالى ٧٣٥ — ٨٠٤ م) ، وكذلك فى كتب تلميذه Hrabanus Maurus (٧٧٥ — ٨٥٦ م) أسقف « فولدا » و « المعلم الأول لجرمانيا » .

٢ — وهناك مع ذلك حركة محصورة المكان والزمان للترجمة من الاغريقية إلى اللاتينية . ويمكن أن نميز هنا تيارين اثنين لهذه الحركة : أحدهما ظهر فى جنوبى إيطاليا بالترجمات التى كتبها الكتاب التابعون لمدرسة سالرنو (أنظر الفقرة التالية) ، ثم نما هذا التيار فى صقلية على وجه الخصوص (انظر الفقرة ٥٤) حيث ترجم مجهول لأول مرة كتاب بطليموس : Syntaxe mathematique ؛ وترجم Henricus Aristipus الكتاب الرابع من الآثار العلوية لارسطو (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) ، كما ترجم مينون ، وفيدون ، لأفلاطون ؛ وأخيراً ترجم الأمير أوجين ، الذى نجده أيضاً بين من ترجموا من العربية ، كتابين من اليونانية ، وهما :

Les Prophéties de la Sybille Erythréenne.

وقصص كليلة ودمنة ، التى ردها Symeon Seth إلى اليونانية ثانية فى القرن الحادى عشر ، مع استخدام النص العربى .

وكذلك إلى القرن الثانى عشر ، وإلى صقلية أيضاً ، ترجع الترجمات من الإغريقية للكتب de la Catoptrica ; de l'Optica ; Des Data لإقليدس (أو المنسوبة إلى إقليدس) ؛ وكتاب De motu لبروقلس ؛ و des Spiritalia لهيرون . وبعد ذلك ترجمت للملك ما نفريد كتب لارسطاليس أو منسوبة إليه من اليونانية ؛ ونذكر من المترجمين Bartolommeo de Messina ومما ترجمه : Problemata ؛ و Physiognomia ، الخ . وترجم أيضاً كتاباً فى الطب البيطرى

لهيرقلس . وقد حاول بعضهم التوحيد بين هذه الترجمة أو التفسير وبين كتاب :

Lu libru de la maniscalchia di li cavalli d'un Bartolommeo Spadafora de Messina.

والتيار الآخر للترجمة من اليونانية كان من عمل علماء الجانب الشرقى من إيطاليا ، ولكنه تحقق فى القسطنطينية نفسها بوجه خاص ، حيث قدمت إرساليات عديدة قادمة من الغرب على عهد مانويل منينوس ، اشتملت على عدد من العلماء الطامحين للتعليم . وقدكان علماء پيزا على وجه الخصوص هم الذين انهمكوا فى أعمال الترجمة ، ومن أشهرهم : Burgundio (حوالى ١١١٠ — ١١٩٣ م) الذى ترجم : حكم أبقراط ، وبعض كتب جالينوس ، وقسما من Geoponika ، وأقساماً هامة من كتاب نبع الحكمة ليوحنا الدمشقى :

Fons scientia de Johannes Damaskenes.

وعالم آخر من پيزا ، هو : Leo Tuscus ، ترجم كتاب تعبير الأحلام لأحمد بن سيرين (انظر التعليق رقم ١٠ على الفقرة ١٥ ؛ وانظر طبعة دركسل F. X. Draexl لهذا الكتاب فى ليبزج ١٩٢٥) .

وكان من المترجمين المعروفين نوعا Jacobus Clericus de Venezia الذى ترجم أقساماً كثيرة من كتاب : أورجانون لارسطاليس ، وكتاب :

Bergamasque Moses Pergaminus.

الذى سمى كذلك بسبب قصيدة قالها فى وصف المدينة التى ولد بها (برجامون) .

وپاسكاليس رومانوس Pascalis Romanus الذى ترجم كتاب Kyranides (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٥) .

على أن هذه الحركة ، التى نشطت فى عاصمة الإمبراطورية نفسها ، تضاءلت بعد انكماشها بتأثير القلاقل التى بدأت بنشأة الامبراطورية اللاتينية فى القسطنطينية (١٢٠٤ — ١٢٦١ م) ، والتى بقيت زمناً طويلا عقبة فى سبيل العلاقات الودية بين الإغريق واللاتين .

وفى صقلية نفسها رجحت كفة الترجمة من العربية على الإغريقية ، ومع أن هذه

الأخيرة لم تهمل بالكلية ، فإنها كثيراً ما اختفت أمام الترجمات التي تمت عن العربية ، كما حصل في ترجمة المجسطي .

وهكذا يمكن أن يقال حتماً إن هذه الأربعمائة سنة قد كشفت من جديد عن النصوص الإغريقية الأصيلة : نصوص العلماء (التي لم يعن بها أحد من قبل) ؛ ونصوص الشعراء ، وعظام الكتاب الفنيين .

٣ — انظر البحث الذي كتبه A. Van de Vyvre عن التطور العلمي في بدء العصور الوسطى :

L'Evolution sientifique du haut moyen - âge, Archeion XIX, 1937, p. 12.

ويمكن الرجوع أيضاً إلى كتابي المؤلف المذكور نفسه .

(ا) عن أقدم ترجمات العصور الوسطى اللاتينية (من القرن العاشر إلى القرن الحادي عشر) :

Les Plus anciennes traductions latines (Xe - XIe siècles) de traités d'astronomie et d'astrolgie, Osiris I, 1935, p. 658.

(ب) وعن أوائل الترجمات اللاتينية في العصور الوسطى (في القرنين العاشر والحادي عشر) للبحوث العربية في الاسطرلاب :

Les prémières traductions latines médiévales (Xe - XIé siècles) de traités arabes sur l'astrolabe,

Prémier Congrès international de géogr. historique. Bruxelles, 1931.

(٥٢) ولا نستطيع أن نتعرف فعلا على تأثير معين للعلم العربي في الطب الغربي إلا في أواسط القرن العاشر للميلاد. ففي سالرنو (موطن أبقراط) ازدهرت زمناً طويلا مدرسة للطب مؤسسة على النقل والاتصال المباشر على وجه كاف بالإغريق[١] .

وليس علينا هنا أن نبحث كيف تكونت هذه المدرسة ، وكيف كانت أحوال

هذه المدينة نفسها مواتية لنموها وازدهارها . وحسبنا أن نذكر أن يهودياً ، ولد قريباً من : أوترانتة ، سنة ٩١٣ ، واسمه : شبطاى بن ابراهيم بن يول ، كان قد وقع أسيراً عند العرب وسيق إلى مدينة « پالرمو » ، وفى هذه المدينة تعلم العربية ؛ ثم استطاع بعد ذلك الرجوع إلى « أوترانتة » وتوفى بعد سنة ٩٨٢ م .

وهذا اليهودى المعروف على وجه العموم باسم : دومنولوس ، أو دونولو[٢] ، صنف بالعربية بعض الكتب الطبية ، التى كان أشهرها كتاباً فى قوانين الأدوية ، اسمه : سفر هاياقر (الكتاب النفيس) . و يعدّ دونولو هذا أيضاً من الشخصيات التى أسهمت بقوة فى إنشاء مدرسة سالرنو ، فلا شك أنه اجتذب إليها بعض العناصر العربية ، ولكن من المؤكد أن هذا التأثير لم يكن جِدّ عظيم ، كما أنه — على كل حال — لا يشابه ذلك التأثير الذى حصل بعد ذلك بنحو قرن ، والذى يبقى فريداً حقاً ، بل غريباً تقريباً ، حتى إذا جردناه مما حيك حوله من أساطير المبالغات .

وذلك أن تاجراً من قرطاجنة تاحت له فرصة ، لا ندرى كنهها ، فى أثناء رحلة له إلى سالرنو لحصول اتصالات بينه و بين أمير هذا القطر : جيزولفو ، وأخيه الذى كان من الأطباء . ولا يعرف أحد كيف وفق هذا التاجر الأفريقى — الذى لا يعرف اسمه العربى — إلى استكشاف أنه موهوب فى الطب . ولكن من الحق أنه بعد أن رجع إلى وطنه أقبل على دراسة الطب سنين طويلة ، وجمع كتباً كثيرة تتعلق بفنه . فلما قدّر أنه تعلم مقداراً كافياً ، وجمع كتباً كافية لغرضه ، أبحر أخيراً إلى جنوبى إيطاليا ، آخذاً معه شحنته النفسية من المخطوطات .

ثم يعرفنا التاريخ ، أو الأسطورة بعبارة أصح ، أن عاصفة دهمت ذلك التاجر فلحقته خسارة ، وفقد فى ذلك جانباً من كنوزه الأدبية ، مثل آخر الجزء الرابع

من (Pantegni) . فلما قدم إلى سالرنو ، بعد إنقاذه ما استطاع إنقاذه ، تحول إلى المسيحية ، ثم صار راهباً بعد ذلك ، وسمى نفسه : قسطنطين . ثم لجأ بعد مدة من الزمان إلى الاعتكاف فى الدير البندكتينى بمدينة مونتكاسينو ، وانهمك تماماً فى ترجمة ما تبقى معه من نفيس الكتب إلى اللاتينية ، مكملا — وسع جهده — الثغرات التى سببها الغرق[٣] .

والذى لا شك فيه هو أن عمل هذا التاجر وترجماته كانت خيرة لمدرسة سالرنو ، التى اتجهت فجأة إلى دراسة الطب العربى ، ثم أخذت بعد ذلك وجهة جديدة ، كان من الضرورى أن تحصل بسببها على شهرة أكثر بهاء ولمعاناً من ذى قبل . كما دفعت جميع مدارس الطب الأخرى فى أوربة إلى التجديد[٤] .

ولم يكن قسطنطين الأفريقى عالماً أصيلاً ، بل ربما كان طبيباً ضئيلاً ، لم يزاول فن الطب أصلا ، ولكن عمله ذو أهمية عظمى فى تاريخ الحضارة العام .

وتوفى قسطنطين سنة ١٠٨٧ م[٥] .

١ — تاريخ نشأة مدرسة سالرنو مظلم حقاً . ولاشك أن الأمر لا يدور هنا حول منح الثقة لما تقصه الأسطورة ، لاسيما أنها ترجع الفضل فى تأسيسها إلى أربعة أساتذة مختلفى الأوطان : الأستاذ هيلينوس ، وهو يهودى كان يقرأ على تلاميذه بالعبرية ؛ والأستاذ بونتوس ، الذى كان يقرأ باليونانية ، والأستاذ عبديلا (عبد الله ؟) ، الذى كان يقرأ بالعربية ، والأستاذ سالرنوس ، الذى كان يقرأ باللاتينية .

ومع ذلك فقد أبرزت الأسطورة الأصل التركيبى لهذه المدرسة الطبية الجديدة . ولكن هذه المدرسة ترجع إلى وقت أبعد من ذلك ، كما أنها نمت على شاطىء صحى مشمس ، حيث كان المرضى يفدون إليها منذ العصر القديم ، باحثين عن الهدوء النافع وعن الشفاء ، وحيث كان غرباء السفر يتكاثرون ، نظراً إلى موقعها على مفترق طرق الأسفار ، وأخيراً حيث كان السكان الاغريق فى الساحل على اتصال

بالسكان اللاتين من دوقيات اللومبارد . وقد تحدث الناس فى أواخر القرن السابع فعلا عن مستشفى أسسته الطائفة البندكتينية (bénédictines) ، ثم بعد ذلك عن هيئة الأطباء كانت تعتمد فى أول الأمر اعتماداً وثيقاً على الأسقفية ، ولكنها اتجهت فيما بعد ضد مدارس أخرى رفيعة الشأن كانت ذات طابع كنسى ، مع اشتغالها بتعليم النحو ، وعنايتها بطابع علمانى حر laïque (يشتمل على كثير من القساوسة بين أعضائه) ، ثم نمت هذه المدرسة ، وتحولت إلى مدرسة مهنية ، لم ينزل فيها البحث العلمى عن مكانته ، بالمعنى الذى كان يمكن فهمه من هذا اللفظ حينذاك فى الغرب . على أننا لا نلتقى بكتب فى الطب من هذه المدرسة إلا فى مطلع القرن الحادى عشر ، حيث نجد كتابين مجهولا مؤلفهما ، هما : les Curae و : le Speculum hominis ، وثلاثة كتب أخرى يحمل كل منها اسم المؤلف المتوفى حوالى ١٠٥٠ م ، وهى :

(أ) Le Galeni Pergameni, Passionarius de Gariopontus.

وهو يمثل مجموعة طبية Summa medicinalis جمعت من مصادر يونانية (ابقراط ، جالينوس ، الكسندر دى ترالى ، فولوس الاجانيطى) ، ولاتينية (كيليوس أورليانوس ، تيودورس برسيانوس ، أورليوس ، اسكولاسيوس) .

(ب) La Practica de Patroncellus ou Petrocello.

ويبدو أن الجزء الأول من هذا الكتاب صنف حوالى ١٠٣٥ م (والأجزاء الأخرى التى تختلف نوعا بعضها مع بعض ، كما تختلف عن الجزء الأول ، لا يوجد منها إلا قطع) . ومع أن هذا الكتاب يقدم نفس الطابع الذى يتقدمه الكتاب السابق ، فإنه يذكر أسماء كثيرة للعقاقير العربية .

(ح) والترجمة اللاتينية لكتاب من عمل نيمسيوس :

Premnon fisicon i. e. Stipes naturalîum.

التى كتبها من يسمى : Alphnus (١) ، وهو أحد اثنين من الأساقفة بهذا الاسم ، هما اللذان وضعا الحصار الأسقفى على سالرنو فى ذلك العهد ، وصنف هذا المترجم أيضاً كتاباً صغيراً عنوانه :

De quattuor humoribus de quibus constat corpus humanum

ولكن على الرغم من أن هذا النتاج — الذى لا ريب أنه كان علامة على تنبه العقول — كان كثير الوعود ، فإن اللمعان الحقيق لمدرسة سالرنو لم يتم إلا بتأثير أعمال قسطنطين الأفريق .

ودون أن نقصد إلى عد الطبعات الكثيرة لكتب مدرسة سالرنو ، التى تملأ فى السنوات الأخيرة مجلات تاريخ الطب وغيرها أيضاً ، نذكر أن مجموعتها الأساسية تتمثل فى :

Collectio Salernitana, publiée par Salvatore de Renzi (5 vol., Napoli, 1852 — 1859).

وهناك أيضاً إضافات هامة فى :

Les Magestri Salernitari mondum editi de Piero Giacosa (2 vol. Torino, 1910).

ونذكر أيضاً أن كثيراً من هذه الكتب كان غرضاً للنشر ، وموضوعا للدراسة فى أعمال الدكتوراه بمعهد تاريخ الطب فى ليپزج ، الذى كان يشرف عليه أولا كارل سودهوف Karl Sudhoff (من ١٩٠٥ — ١٩٢٥ م) ، ثم زيجرست Henry E. Sigerist (١٩٢٥ — ١٩٣١ م) وهو الآن مدير معهد مماثل فى بلطيمور .

ومن الطبعات الحديثة تماماً ، أظن من المفيد ذكر طبعتى : Aphorismi و : Glosulae ؛ بالإضافة إلى طبعات :

Magister Ursus.

و Compendium medicinae de Magister Salernus

وقد نشر هذه الطبعات Rudolf Greutz فى كتابه عن المصادر والدراسات فى تاريخ علوم الطبيعة والطب :

Quellen u. Studien zur Gesch. d. Naturwiss. und Medizin, vol. IV et V, 1936.

٢ — يؤكد آخرون أن هذا (دونولوا) اسم أسرته (انظر أيضا ثبت المراجع ، فقرة ٨ تعليق رقم ١) .

٣ — ليست كتب قسطنطين ترجمة فى حقيقة الأمر ، بل هى تفسيرات قريبة جداً إلى النص الأصلى للكتب العربية التى تم الكشف عنها ، لأساتذة مدرسة الطب الابقراطى . وإذاً يمكن أن يقال إنه لم تعمل ترجمة حقيقية علمية لكتاب Pategni إلا بعد ذلك على يد ستيفان الانطاكى (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٥٣) .

ويبدو أن قسطنطين الأفريقى ، الذى كان بلاشك لا يجيد اللاتينية بسهولة ، استخدم عمل تلميذه أتو Atto للوثوق من تصحيح ترجماته من وجهة النظر العلمية . وقد ظل العلماء طويلا يفترضون أن من كتب قسطنطين ما هو أصيل . وليس هذا بصحيح ، ولكن مما ساعد على هذا الرأى بلا ريب أنه يقدم كثيراً من كتبه دون التصريح بأنه ترجمة ؛ والكشف عن الأصول العربية وحده هو الذى سمح بالوقوف على هذه الحقيقة .

وقد طبعت أعمال قسطنطين فى جزءين ١٥٣٦ ، ١٥٣٩ م بمدينة بال (بازل) وتوجد زيادة على ذلك طبعات لكتب متفرقة ، ونشر پانسييه فى باريس ١٩٣٣ كتابه :

Constantini monachi montiscascassini Liber de oculis.

ومع أن الدراسة الكاملة للنصوص التى ترجمها لم تنته بعد ، فمن الممكن برغم ذلك تقرير ما يلى :

ترجم قسطنطين قسما كبيراً من الكتاب الملكى لعلى بن العباس (انظر الفقرة ٢٣) ، وكتاب زاد المسافرين لابن الجزار (فى الفقرة المذكورة أيضاً) ، وكتاب طب العيون لحنين بن اسحاق (انظر الفقرة ١٢) ، وكثيراً من كتب اسحاق الاسرائيلى (الفقرة ٢٣) فى البول ، والحميات ، والحمية عن الطعام ، والأدوية المفردة الخ ؛ وترجم من العربية أيضاً كتباً كثيرة إغريقية الأصل ، كانت توجـــد نصوصها فى العربية ، مثل كتابى أبقراط : Aphorismes

و Prognosticon ؛ ومثل : Mikrotechne و megatechne وغير ذلك من شروح أبقراط الكثيرة لجالينوس ، الخ .

وفى تاريخ بطرس دياكونوس Petrus Diaconus (المتوفى بعد سنة ١١٤٠ م) نجد كتابات قديمة عظيمة الدقة عن قسطنطين الأفريقى ، كما ذكر قائمة للكتب التى صنفها ، وهى :

1) Pantegnum quod divisit in libros XII.
2) Practica quam divisit in libros XII.
3) Liber graduum.
4) Diaeta ciborum.
5) Liber febrium quem de arabica lingua transtulit.
6) Liber du urina.
7) De interioribus membris.
8) De coitu.
9) Viaticum, quem in septem divisit partes.
10) De instrumentis.
11) De stomachi et intestinarum infirmitatibus.
12) De infirmitatibus epatis renum vessicae splenis at fellis.
13) De his quae in genitives membris nascuntur.
14) De omnibus quae in externa cute nascuntur, exponens aphorismi librorum.
15) Tegni, Megategni, Microtegni, Antidotarium.
16) Dispotationes Palatonis et Hippocratis in seutentiis.
17) De simplici medicamine.
18) De gynaecia, id est de membris ac corporibus feminarum.
19) De pulsibus.
20) Prognostica.
21) De experimentis.
22) Glossae herbanum specierum.
23) Chirurgia.
24) Liber de medicamine oculorum.

٤ — لم يكن قسطنطين نسيج وحده تماما . فهناك يوآنس افلاكيوس Ioannes Afflacius (الفاسى ؟) المعروف باسم Saracenus (وقيل إنه ولد حوالى ١٠٤٠ — وتوفى حوالى ١١٠٣م) ؛ وكان أيضاً بكل تأكيد عالماً من أصل عربى . وعاش هو أيضاً فى سالرنو أولا مثل قسطنطين ، ثم صار بعد ذلك راهباً فى مونتكاسينو . وكان تلميذاً لقسطنطين يقيناً ، وأتم له ترجمة قسم الجراحة من الكتاب الملكى لعلى بن العباس ، وساعده فى هذا العمل (أو صححه بعد ذلك ؟) رجل يدعى Rusticus de Pisa .

وكذلك أثر قسطنطين فى يوآنس بلاتيريوس الأصغر Joannes Plataerius iunior الذى صنف كتابى Practica brevis ، Regulae urinarum :

وينبغى أن نذكر أن هناك أيضاً يوآنس بلاتيريوس الأكبر Joannes Platearius senior غير أنه من العسير التمييز بين الاثنين .

على أنه ينبغى ألا يظن أن أطباء الوطن الابقراطى قد صاروا فجأة تلامذة للعرب بمجرد أن حصلوا على ترجمات قسطنطين الأفريقى وتفسيراته ، بل على العكس من ذلك اتجهت جهودهم إلى المزج بين طب العرب والنقول اليونانية الرومانية — القديمة المتوارثة ، ووصلوا على هذا النحو إلى إبداع شىء جديد .

وعلى الرغم من رغبتنا عن تخطيط تاريخ هذه المدرسة هنا ، فربما كان من المفيد أن نتتبع التأثير الذى لم يزل ينمو عهداً طويلا بوساطة كتب قسطنطين والفكر العربى .

فالكتاب الأول فى علم التشريح لمدرسة سالرنو ، المسمى : تشريح الخنزير Anatomia porci والمنسوب على غير أساس أكيد إلى من يدعى : كوفو (Anatomia Cophonis) هو كتاب يرجع بلا شك إلى السنوات الأولى من القرن الثانى عشر . وهو يفتتح التشريح التجريبى الجديد ، الذى أجرى على جسم الحيوان حقا (وهو الخنزير فى هذه الحالة) ، ومن ثم يسلك طريقا لم يسلكه العرب من قبل ، ولكن الآثار العميقة لهؤلاء العرب توجد هنا فى دائرة المصطلحات . وفى الكتاب الثانى فى التشريح لمدرسة سالرنو أيضا ، وهو : العرض التشريحى لجسم الحيوان :

La Demonstratio anatomica corporis animalis.
الذى صنف بعد ذلك ، لا نجد هذه الآثار العربية فحسب ، بل نجد أيضا قطعا من كتاب Pantgeni لقسطنطين .

وكذلك الكتاب الثالث فى التشريح لمدرسة سالرنو ، وهو كتاب Magister Marcus (المتوفى ١٢١٤م) ، الذى صنف مع ذلك كتبا كثيرة أصيلة ، هو كتاب قسطنطينى أيضاً فى مجموعه ، مع إظهاره استقلالا أعظم كثيراً من ذى قبل .

وقد نشرت نصوص كتب التشريح لمدرسة سالرنو (فى جانب منها) فى طبعة نقدية أخرجها كورنر George W. Corner بعنوان :

Anatomical textes of the earlier middles - ages, Washington 1927.

ومع أننا لا يمكننا هنا أن نفحص جميع الآثار العربية التى تشتمل عليها كتب مدرسة سالرنو ، فمن الطريف أن نذكر أن الآيات انعكست بين العرب واللاتين ، وإن يكن بصورة استثنائية . وذلك فى حالة كتاب الأدوية Antidotarium الذى وصل إلينا منسوباً إلى اسم : Nicolaus Salernitanus ، والذى كتبت له ترجمة عربية . وكتاب الأدوية لنيقولاى هذا ، الذى يرجع إلى النصف الأول من القرن الثانى عشر ، يمثل بلا شك تحريراً جديداً لقانون الأدوية القديم الذى أسسته مدرسة سالرنو توحيداً لطريقة الطب العملى لدى أطبائها . وينبغى مع ذلك إثارة شكوك جدية حول الوجود الحقيقى لماجستر نيقولاوس المذكور ، بل لقد ظن بعضهم أن هذا الاسم لابد أن يكون قد أدخل بعد ذلك فى جملة مقحمة فى بدء النص ، لا سيما أنه لم يرد ذكر أصلا لطبيب بهذا الاسم إلا فى عصر متأخر عن ذلك . ومهما يكن من أمر فإن قانون الأدوية المذكور ، أو هذه الأدوية ، التى تتألف على الأخص من النباتات أو مستخرجاتها ، مرتبة على حروف المعجم ، تحتوى على كثير من المواد المستقاة من العرب ، كما يمكن التحقق من ذلك بتصفح القائمة التى ذكرها زيجرست فى الدراسات والنصوص لكتب الأوصاف الطبية فى العصور الوسطى المبكرة :

Henry Sigerist, Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur, Leipzig. 1923.

وفى هذا الكتاب الذى صنفه زميلنا المذكور ، توجد زيادة على ذلك نصوص من كتب عديدة لاتينية فى الأدوية لمؤلفين مجهولين من العصر الذى يبدأ بسقوط امبراطورية الغرب ، حتى الازدهار العظيم لمدرسة سالرنو ، كما يشتمل على دراسة مطولة لجملة الموضوع .

أما بخصوص قانون الأدوية لنيقولاى فنذكر أن Mathaeus Platearius (المتوفى ١١٦١ م) أضاف إليه كشافات هامة ، وأن هذا المجموع حظى بأوسع شهرة تحت عنوان Circum instans ، طبقاً للكلمتين اللتين بدىء الكتاب بهما . ثم سمى بعد ذلك أيضاً Antidotarium parvum (قانون الأدوية المختصر) تمييزاً له عن Antidotarium magnum (قانون الأدوية الكبير) ، الذى حصل من مزج هذا الكتاب بالترجمة اللاتينية لكتاب δυναμερὸν بقلم Nicolaos Myrepsos المؤلف البيزنطى فى أواخر القرن الثالث عشر .

٥ — فى موضوع قسطنطين ومدرسة سالرنو ، من المفيد قراءة كلمة الافتتاح للاجتماع السنوى الرابع للمجمع العالمى لتاريخ العلوم ، التى كتبها سودهوف عن أول وسيط للعلم الإسلامى إلى الغرب الخ .

Karl Sudhoff, Constantin, der erste Vermittler muslimischer Wissenschaft ins Abendland und die beiden salernitaner Frühscholastiker Maurus und urso, als exponenten diesar Vermittlung, Archeion XIV, 1932, p. 359 — 369.

ومن الدراسات العديدة لمدرسة سالرنو ، ينبغى ذكر دراسات de ... Garuffi المؤسسة خصوصاً على بحوث فى الوثائق . ويمكن الاستفادة فى الصيدلة والأعشاب من قراءة :

Secreta Salernitana und der Gart der Gesundheit

وهى دراسة فى تاريخ العلوم الطبيعية والطب فى العصور الوسطى ، عملها شوستر Julius Schuster على أساس مخطوطات من العصور الوسطى بمناسبة الاحتفال التذكارى لهرمان ديجرنج Hermann Degaring ، طبعت فى ليبزج ١٩٢٦ .

وفى طب العيون ، الدراسة التى عملها Noè Scalinci عن Benevento Grasso

أو Graffeo (أنظر: Atti Accad. di storia dell' arte sanitaria,1935)
وقد ألف Grasso هذا فى طب العيون كتاب :

Practica ocularum ou Ars probitissima ocularum

وانتشر هذا الكتاب انتشاراً غير عادى ، فترجم إلى الفرنسية ، ولهجة البروفنسال ، والإنجليزية . وقد أثبت Scalinci ، مخالفا للآراء المستفادة على وجه العموم من الكتب التاريخية ، أن طبيب أمراض العيون المذكور إيطالى ، وأنه اشترك فى تأسيس مدرسة سالرنو . وهو يتصل مع ذلك بالعرب اتصالا وثيقاً ، على الرغم من أن له بحوثاً كثيرة أصيلة .

ويرى Ernst Wickerskeimer (معجم تراجم الأطباء فى فرانسه زمن العصور الوسطى — باريس ١٩٣٦) الذى عرّف بموطنه الحقيق تعريفاً جيدا ، أن تصريحه بأنه من سالرنو لحقه تحريف بأيدى النساخ الجهلاء ، فجعلوه من : سالم ، ثم من : چيروسالم (أى أورشليم = بيت المقدس) . ومن هنا منشأ الخطأ البعيد الانتشار . ولا بد أنه عاش فى النصف الثانى من القرن الثانى عشر .

(٥٣) ولقد كان عمل قسطنطين عملا فردياً على وجه الخصوص ، وكان تأثيره فى دائرة محصورة ، على الرغم من أن تأثير مدرسة سالرنو سرعان ما انتشر فى أنحاء أوربة كافة .

فلننتقل الآن إلى الحديث عن التأثير عن طريق العلاقات التى اتصلت بين كثير من العلماء ، أو بعبارة أصح : بين بعض جماهير من الأهالى التابعين لكلتا الحضارتين :

فهناك — من جانب — الصليبيون ، الذى قصدوا إلى المشرق بنية فتح بيت المقدس للعقيدة المسيحية ، أو للاحتفاظ بسلطانهم المترنح على حدود سورية وفلسطين ، فوجدوا أنفسهم تجاه حضارة كانت أسمى بكثير من حضارتهم ، وكان ذلك أمراً مفاجئاً لهم بقى يثير دهشتهم وعجبهم .

وعلى رغم حالة الحرب المستمرة على وجه التقريب ، سواء أكان ذلك بين المسيحيين والمسلمين ، أم بين الولايات المسيحية نفسها ، بعضها مع بعض ، حيث انضمت إلى ذلك المجازر الشنيعة التي قام بها المسيحيون ، ولم يكن من شأنها اكتساب ثقة الأهلين بهم ، فإن من كانوا أكثر ذكاء من بينهم حاولوا اصطناع بعض آثار من هذه الحضارة .

وكذلك العلماء الحقيقيون أخيراً ، بعد أن استقر بهم المقام بضع سنين فى الأقاليم التى احتلها المسيحيون ، فيسر لهم ذلك من الفراغ ما مكنهم من التعرف على الأدب العربى ، فى جانب منه على الأقل ، حاولوا أن يتفهموا ذلك الأدب ، وأن ييسروا فهمه على بنى أوطانهم . ومن هنا تأثرت بأدب العرب تأثراً عميقاً عقليات جديرة بالاعتبار مثل عقلية أديلارد دى باث (Adelard de Bath) الذى ينحصر عهد نشاطه فى المدة ١١١٦ — ١١٤٢ م ، على أثر رحلة له إلى المشرق . ولا يتضح هذا من عمله الأصيل فحسب ، حيث يمكن ملاحظة تطور هام فى آثاره ، بل كذلك من التوجيه الذى تولاه فى ترجمة الكتب العربية إلى اللاتينية ، كما أنه هو نفسه صار أحد المترجمين الأوائل بين أولئك الذين كانوا على اتصال مباشر بالقارة الأسيوية[٢] .

ولكن تأثير الصليبيين — وإن كانت أهميته من الطراز الأول تماماً بالنظر إلى مقدار عظيم من الأحداث التاريخية — بقى متأخراً كثيراً إلى جانب ما بقى علينا تبيانه على وجه دقيق ، بالنسبة إلى نقل الأفكار والنظريات العلمية على وجه الخصوص .

١ — لا نعرف تاريخ ولادة أديلارد ، وربما كان ذلك حوالى سنة ١٠٧٠ م. وكان اديلارد انجليزيا بحسب الأصل ، وأقام عهدا طويلا من شبيبته فى إقليم

نورمانديا على شواطىء نهر : لوار ، حيث ظهر حينذاك نمو فريد للثقافة . ولما شرع فى الرحلة من هناك فى المدة ١١٠٤ — ١١٠٧ ، مر بمدينة سالرنو ، وأقام بعد ذلك زمنا فى صقلية . وهذا الأمر جدير بالملاحظة لأنه يتعلق من بعض النواحى بالمترجمين الصقليين الذين سنتحدث عنهم فى الفقرة التالية .

ومن هنا أهدى اديلارد فى سرقسطة إلى أسقف هذه المدينة Guilielmus كتابه : De eodem et diverso (طبعه Hans Willner طبعة حديثة فى منستر ١٩٠٣) ، فلما رحل من صقلية توجه إلى المشرق . فنجده فى طرسوس على مقربة من أنطاكية ، حيث كان يتناقش فى التشريح الفنى مع عالم اغريقى لم يذكر اسمه ، وفى مانستير ، حيث كان شاهد عيان لزلزال وقع هناك ، وأقام بعد ذلك فى بيت المقدس . والبيانات التى بأيدينا لا تسمح بمتابعة رحلاته فى المشرق على وجه الترتيب . ولكن المؤكد أنه بعد سبع سنين (فى المدة ١١١١ — ١١١٦ م) دخل مدينة لان Laon (فى الشمال الشرقى من فرانسه) وصنف كتابه فى مسائل الطبيعة Qustions naturalis (طبعه مارتن مولر طبعة حديثة فى منستر ١٩٣٤) ، الذى يبدو عليه التأثير العربى ، ويزودنا بمعلومات عن إقامته بالمشرق .

وصنف أديلارد أيضاً من الكتب الأصيلة كتابا فى تربية بزاة القنص (لا يوجد فيه أثر للتأثير العربى) ، وكتاب De regulae abaci الذى صنفه بكل تأكيد قبـــل رحلته إلى المشرق (طبعه B. Boncompagni فى مجلته Bulletino جـ ١٤ سنة ١٨٨١م) ، وكتابه فى العمل الاسطرلابى De opere astrolapsos ، وقد ختمه بين سنتى ١١٤٢ و ١١٤٦ ، وهو يسجل آخر تاريخ معروف عن حياته . ونسبت إليه طبعة جديدة محتوية على زيادات (٢٩٣ صفة بدلا من ٢٠٩) لكتاب Mâpae Clavicula . ولكن أهمية أديلارد فى نظرنا إنما ترجع إلى ترجماته عن العربية ، التى ربما كان قد بدأها فى أثناء رحلته إلى المشرق واستمرت بعد ذلك، وهى على وجه الخصوص: الزيجات الفلكية للخوارزمى بتصحيحات مسلمة المجريطى (انظر الفقرة ٣٧) المؤرخة سنة ١١٢٦م :

(Ezich Elkauresmi per Athelardum bathoniensem ex arabico sumptus, édité par A. A. Björnbo, R. Besthorn et H. Suter, Danska Videsk, etc., Copenhagen, 1914).

وكذلك على وجه الرجحان كتاب :

Liber ysagogarum Alchorismi in artem astronomicam magistro A. Compositus.

(édité par M. Curtze, über eine Algrismusschrift des 12. Jahrh; Leipzig 1889).

(انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٥) . وله أخيراً ترجمة أو شرح (لا يعرف ذلك جيداً بسبب كثرة المخطوطات المختلفة فيما بينها) لخمسة كتب من أصول إقليدس ، يبدو أن Giovnni Campano di Novara (الذى كان قسيس الملك أوريان الرابع ١٢٦١ — ١٢٨٤ م) اعتمد عليها فى كتابه :

Travail de Campanus:

وقد استخدم هذا الرياضى الإيطالى أيضاً ترجمات أخرى واكتسب مقاماً بين الرياضيين الأصلاء ، ولكن لا مكان هنا للحديث عنه .

وربما ينبغى أن نرى تلميذاً لاديلارد فى عالم يسمى : أوكرياتوس Johannes Ocreatus ، الذى نجد له كتاباً فى الحساب يبدأ بالكلمات :

«Prologus N. Ocerati in Helceph ad Adelardum magistrum su um».

ويستمد جانب منه على الأقل من مصادر عربية . وقد نشر تشارلس هنرى Charles Henry هذا الكتاب نشراً حديثاً فى بحوثه فى تاريخ الحساب :

Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik III, 1880.

٢ — وينبغى ذكر مترجم آخر كان يعيش فى الممالك الجديدة التى أسسها الصليبيون ، وهو Stéphan di Pisa ويعرف أيضاً باسم ستيفان الفيلسوف ، وباسم إتين الانطاكى Etienne d' Antioche ، نسبة إلى موضع إقامته حوالى سنة ١١٢٧ م ، وقد اشتهر بسبب ترجمته الجديدة تماماً والأقرب كثيراً إلى النص الأصلى من ترجمة قسطنطين الأفريقى ، للكتاب الملكى لعلى بن العباس :

Liber regalis de Ali b. al - Abbâs

(تبعت هذه الترجمة طبعة البندقية ١٤٩٢ وطبعة ليون ١٥٢٣) ، وقد أضاف إليها كشافاً يونانيا ، عربيا ، لاتينيا ، المصطلحات الفنية التى استعملها ديوسقريدس.

والراجح أيضاً أن ستيفان هذا مؤلف كتاب De Modo medendi الذى كان ينسب إلى من يدعى كوفو Copho (وليس كوفو هذا هو الذى ينسب إليه كتاب تشريح الخنزير Anatomia porci) .

(٥٤) وكان أعمق كثيراً مما تقدم ، وإن انحصر فى مكان محدود ، ذلك التأثير الذى تركته صقلية ، وكذلك جنوبى إيطاليا إلى حد معلوم .

أبحر مغاربة أفريقية إلى صقلية سنة ٨٢٧ م[١] ، واستولوا على بالرمو سنة ٨٣١ ، وعلى مسينا سنة ٨٤٢ م . وأخيراً استولوا على الجزيرة كلها باستسلام سرقسطه سنة ٨٧٨ . وبقوا مقيمين فى الجزيرة ، دون غارات خارجية هامة حتى سنة ١٠٦٠ م ، حينما عبر روجار بن تانكريد(Rogero fils tancredi d'Altavilla) مضيق مسينا ، وخاض حروباً طويلة استولى فى أثنائها على بالرمو سنة ١٠٧٢ ، ثم وضع نهاية لسلطان المسلمين فى صقلية[٢] بالتدمير النهائى الذى كانت خاتمته الاستيلاء على « نوتو » سنة ١٠٩٢ م .

ولكن إذا كان سلطان المسلمين فى صقلية قد اتسم بالتسامح إلى حد بعيد ، كما هى العادة ، فإن سلطان الملوك النورمنديين لم يكن أقل من ذلك ، على عكس ما جرت به عادة المسيحيين . ولقد كان هؤلاء الملوك ، الذين احتفظ جانب كبير من الأهاين فى ظلهم بعقيدة الإسلام ، حماة عظاماً للعلوم . ولا سيما روجار الثانى الذى حكم ١١٣٠ — ١١٥٤ م ، والذى نجد اسمه مقترناً بعنوان أعظم كتب الأدريسى وأحدرها بالاعتبار (أنظر الفقرة ٤٤)[٣] .

وقد استمرت هذه الحال المواتية — إلى أقصى حد — لنمو حضارة لامعة تحت حكم الملك العظيم ، والامبراطور فريدريك الثانى هو هنشتوفن (١١٩٤ — ١٢٥٠ م) وهو أمير جرى فى عروقه الدم الايطالى (كان ابن كوستنزا Costanza de Sicile

بنت الملك روبار الثانى)(٣م) ، بل كان إيطالى الثقافة أيضاً ، فقد كان بحق من أوائل الشعراء والكتاب الإيطاليين باللغة الشعبية الجديدة[٤] . وكان هذا الأمير يحب أن تكون حاشيته من العلماء ورجال الجيش ، لا من الايطاليين فحسب ، بل كذلك من بقية الأقطار الأخرى ، ولكن كذلك أيضاً من العرب ، حيث قدم بذلك حجة لاضطهاده من قبل القائمين بالبابوية ، الذين حاربوا بسلطانهم الوقتى ذلك الأمير الذى كان تحت وصايتهم طفلا وحطموا بعد ذلك جميع أعقابه .

وهذا التسامح نحو المسلمين ، الذى بدأ به الملوك النورمنديون وأكده فريدريك الثانى ، استمر قائماً على عهد أعظم أخلافه . ما نفريد[٥] ، بل بقى كذلك إلى حد معلوم تحت حكم كارلو دانجيو (Carlo d'Angis) ، الذى هزم مانفريد وقتله فى معركة بينفنتو (Benevento) (١٦ من فبراير ١٢٦٦ م) ، ثم صار ملكا على جزيرتى صقلية ، بتقليد من البابوية التى انفردت بالسلطان حينذاك ، وبقى كذلك حتى فتنة الأمسيات الصقلية (Vesperi Siciliani) (١٢٨٢ م) ، حيث طرد حينذاك من ملكه ، أو من الجزيرة الكبيرة فى البحر الأبيض على الأقل .

وهكذا نرى حضارة ممتازة تقوم فى صقلية عدداً كثيراً من القرون ، معتمدة فى وقت واحد على :

اللغة اللاتينية (التى نشأت عنها الايطالية الحديثة) .

واللغة الإغريقية ، التى يرجع تاريخها إلى العصر القديم ، والتى خرجت فى هذه الأرض نفسها تلك الحضارة الرفيعة ، التى ظهر فيها مثل : آمبيدقلس ، وأرشميدس ، وغيرهما من العلماء العظام .

وأخيراً اللغة العربية ، التى جاءت مع الفتح الإسلامى .

قامت تلك الحضارة الممتازة على أساس هذه اللغات الثلاث العالمية والعلمية فى ذلك العصر ، وتفتح حينذاك ازدهار للعلوم جدير بالإجلال والاكبار ، إلى جانب آيات الفن وعجائبه ، مثل قبة مونريال .

وفى الحق ، لقد نشأ هناك — بادىء ذى بدء — تيار عظيم النشاط للترجمة من كل لغة من هذه اللغات الثلاث إلى الأخرى . وقد ذكرنا من قبل (أنظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٥) أن كتاب بطليموس : (La Syntaxe Mathématiqu) ترجم فى صقلية من الإغريقية إلى اللاتينية مباشرة ، ولكن هناك أيضاً كتبت ترجمات عديدة من العربية إلى اللاتينية ، ومن أنفس هذه الترجمات تلك الترجمة التى كتبها الأمير أويجين لكتاب بطليموس : (l'Optique)[٦] ، وإن عملت هذه الترجمة للأسف على أساس نص عربى منقوص سقيم .

وإن دراسات هذه الحضارة الصقلية ، اللاتينية — الإغريقية — العربية ، التى سجلها — منذ نحو ستين عاماً — ميشيل أمارى (Michele Amari) (١٨٠٦ — ١٨٨٩ م)[٧] ، كما أجراها أخيراً جداً زميلنا فى المجمع العالمى لتاريخ العلوم : هاسكنس (Charles Homer Haskins)[٨] ، لتملأنا إعجاباً بأحداث قد تنسى وتهمل فى أغلب الأحيان ، ولكن البحوث الجديدة يمكن أن تهدينا عن طريقها إلى استكشافات جد طريفة .

وقد تاحت لنا فى التعليقات التى قدمناها فى أثناء عرض هذا الكتاب ، فرصة ذكر أكثر المترجين الصقليين ، أو الأعمال والآثار الصقلية التى تهمنا . ولا نرى أننا هنا فى مقام الإطالة بعرض ذلك[٩] .

١ — الكتاب الأساسى لتاريخ المسلمين فى صقلية هو كتاب ميشيل أمارى : Storia dei musulmani di Sicilia (Firenze, 1854 — 1872).

الذى أخرج له كارلو نلينو طبعة حديثة مزودة بتعليقات كثيرة فى ٣ أجزاء (كاتانيا ١٩٢٣ — ١٩٣٨) . ولا يقتصر هذا التاريخ على البحث فى الأحداث السياسية فحسب ، بل يواجه أيضاً الأحداث الثقافية ، أى المسائل التى تهمنا بوجه خاص .

٢ — أما وقد تاحت الفرصة أن نذكر فى مواضع مختلفة كثيراً من ملوك صقلية ، فإنى أرى من المفيد أن أنبه إلى ترتيب هؤلاء الملوك .

فبعد أن فتح روجار الأول الجزيرة ، تلقب بلقب : القومس الكبير (الكونت الكبير) : le Grand Comte . وبوفاته (سنة ١١٠١ م) انتقلت السلطة إلى ابنيه : روجار الثانى ، وسيمون ، ولكن هـذا الأخير توفى سنة ١١١٣ م ، تاركا أخاه الأكبر وحده على الملك ، وهذا ورث سنة ١١٢٧ م إمارة « بوجليا » أيضاً . وفى سنة ١١٣٠ ، أخذ لقب ملك جزيرتى صقلية ، وتبعه على الملك : وليم الأول السيء (١١٥٤ — ١١٦٦) ، ومن بعد هذا ابنه : وليم الثانى الطيب (١١٦٦ — ١١٨٩ م) ، وبوفاة هذا الأخير ، الذى لم يكن له عقب مباشر ، انتقل العرش إلى ابن عمه : تانكريد (١١٨٩ — ١١٩٤ م) ، ثم إلى ابنه : وليم الثالث ، الذى عزل فى نفس السنة ونزل عن ملكه إلى كوستنزا ابنة روجار الثانى ؛ وهذه تزوجت هنريك السادس هو هنشتوفن ، وأعلن ابنها : فريدريك ، المولود سنة ١١٩٤ م . ملكا سنة ١١٩٨ م تحت وصاية البابا ، الذى كان حينئذ : اينوسنزو الثالث المشهور من أسرة كونتى (١١٩٨ — ١٢١٦ م) .

ولا مجال هنا لذكر الحروب التى نشأت فى ذلك العهـد بين البابوية والامبراطورية ، ولا لعرض الأسباب التى أدت إلى وقوف هذا الملك — الذى كان تحت وصاية البابا وهو طفل — فى معارضة الكرسى المقدس (كرسى البابا) ، وكان خلف فريدريك الثانى على جزيرتى صقلية : كونراد ، الذى كان لا يزال صغيراً ، والذى كان ينبغى أن يصير هو الملك ، ولكن ابناً آخر (غير شرعى) لفريدريك ، وهو : مانفريد . الذى كان وصياً أيضاً منذ وفاة والده ، أعلن نفسه ملكا (١٢٥٨ —١٢٦٦ م) . وبعد الحروب العنيفة ، انتقل الملك سنة ١٢٦٦م ، إلى كارلو دانجيو .

وموت كونراد المحزن ، بوساطة تنفيذ حكم الإعدام بميدان «كارمن» فى نابلى سنة ١٢٦٨ ؛ والحظ العاثر للابن الآخر والأخير لفريدريك الثانى : الملك إينزو ، الذى مات فى بولونيا سنة ١٢٧٢ م ، بعد الأسر الطويل (من سنة ١٢٤٩) ، كل ذلك مشهور إلى حد يجعلنا نرى ألا فائدة من الدخول فى تفصيلات تتعلق بهذه الأحداث .

٣ — تحدثنا فيما سبق عن اشتراك روجار الثانى فى إعداد الخريطة (الكبيرة) للإدريسى . وعلى كل حال فقد ساعد الملك فى جميع المعلومات التى كان لابد أن تخدم الأمير المسلم فى عمله .

٣ م — أفسحت الأحوال التى ولد فيها فردريك الثانى ، حتى فى مدة حياته ، مجالا لكثير من الشكوك ، كما صارت فيما بعد موضوعا لمناقشات طويلة . ويمكن أن نؤكد على وجه التقريب أن أريجو السادس Arrigo VI لم يكن أباه . ذلك أن كوستنزا اضطرت لأسباب سياسية إلى الزواج ، وهى ابنة ثلاثين سنة ، من أمير أصغر منها بعشر سنين . وظلت تسعة أعوام لا تلد أصلا ، ولم تلد ابنها الوحيد إلا بعد مضى هذه المدة الطويلة ، وهى بعيدة عن مملكتها ، فى مدينة : چيزى ، وهذا هو : فريدريك الثانى فيما بعد . فإذا كان الوضع بعد تسع سنين من الزواج يمكن أن يضع أبوة الزوج موضع الشك (روى أن الوالد الحقيقى كان جزاراً . ويؤكد أعداء الامبراطور أن أبا عدو المسيح هذا لم يكن ليمكن أن يكون إلا الشيطان نفسه) ، فإنه ليس بمستبعد أن تكون الولادة هنا ولادة مصطنعة . وتأكيد أن هذه الولادة تمت فى العلانية لا يمكن أن يكون الغرض من اختراعه إلا محاولة الإقناع بأن كستنزا هى الأم الحقيقية . ولنضف إلى هذا أن أعداء الإمبراطور من جانبهم يعتمدون على العقيدة الواسعة الانتشار ، وهى أن عدو المسيح لم يكن ليمكن أن يرى العالم إلا على أثر ولادة علنية . وفضلا عن ذلك فقد أقسم فريدريك الثانى نفسه : « إن أمى ولدتنى بوساطة معجزة » . ومهما يكن من أمر فقد بقى الأمير الجديد ستة أعوام فى إقليم « المارش » أو توسكانا » ، ثم أحضر بعد ذلك إلى صقلية ، حيث كانت أمه تقود حرباً لا هوادة فيها على كل تدخل أو نفوذ جرمانى .

وإذا تدبرنا ذلك جيداً أمكن أن نؤكد أن فريدريك الثانى كان أميراً إيطالى النزعة ، وهو أمر يؤكده مجرى حياته كلها ، وعلى الأخص فى ناحية ثقافته .

٤ — كانت عقلية فردريك الثانى علمية حقاً ، ولدينا أدلة عديدة لا يمكن أن تحمل على مجرد الحماية التى يستطيع أمير أن يمدها على العلوم والعلماء . فإن اهتمامه بعلم الحيوان يظهر بجلاء ، ليس فقط فى مجموعات الحيوانات الحية ، التى يمكن أن تكون من عمل عالم أصيل، بل كذلك فى كتابه : De arte venandi cum avibus الذى يشتمل على ستة أجزاء ، والذى تجاوز الاعتبارات المتعلقة بالرياضة التى كان يحبها السادة حينذاك ، وحفـــل بالتحقيقات العلمية الحتمة ، وقد نشر الجزءان الأولان فقط من هذا الكتاب (فى أوجسبرج ١٥٩٦ وطبعهما شنيدر طبعة حديثة مع شرح متصل بعلم الحيوان فى ليبزج ١٧٨٩/٨ وترجمـــه شوبفر H. Schöpfer إلى الألمانية بعنوان : كتب فردريك الثانى فى طبيعة الطيور :

Friedrich II Bacher von der Natur der Vögel (und der Falknerei) mit den Zusätzen des Königs Manfred, Berin 1896.

وهناك أيضاً ترجمة أقدم من هذه كتبها باسيوس Erhard Pacius ، وطبعت فى أونلسباخ ١٧٥٦ م .

وتأثير المصادر العربية فى هذا الكتاب لا يمكن إنكاره ، على الرغم من أنه غير فريد . وظهر اهتمام فردريك الثانى العلمى أيضاً فى المسائل العديدة التى وجهها إلى العلماء (المسلمين والمسيحيين) فى وقته (انظر مثلا ما ذكرناه فى التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٦) .

وإلى اهتمامه بالعلوم ، كاهتمامه بالعلماء ، ينبغى أن نضيف الاهتمام الذى أبداه باعتباره رجل الدولة ، فإن درايته العميقة بالعالم الإسلامى ، وإقامته التى حصلت فى لبنان ، قد جعلتاه بكل تأكيد يعرف ويقدر المدارس الكثيرة التى تفرعت عن المدرسة النظامية حق قدرها (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٨) . وهذا يفسر هذه الحقيقة الواضحة ، وهو أنه فى ربيع سنة ١٢٢٤ م أسس بمدينة نابلى أول جامعة للدولة (جامعة بالنسية ١٢١٢ — ١٢١٤ م لم تكن لها إلا أهمية ووجود وقتيان) . وفى الحق لقد صارت الجامعات التى أنشئت من قبل (مثل جامعات :

بولونيا ، وباريس ، وأكسفورد ، ومونبلييه ، وتولوز ، وسالامنكا) مدارس خاصة مستقلة ، تهدف إلى تعليم اللاهوت ، أو القانون ، أو النحو ، أو الطب ، للأشخاص الذين نالوا ثقافة من قبل، دون أهداف عملية مباشرة ، بدلا من إعداد موظفين للدولة . ومدرسة سالرنو من ناحية أخرى كانت مختصة بالطب دون استثناء . وقد عنى فردريك الثانى فضلا عن ذلك بهذه المدرسة وسنّ لائحة خاصة بالعمل الطبي تفرض على كل طبيب يعمل فى مملكته أن يحصل على إجازة من هذه المدرسة . وهذه اللائحة هى الأولى تاريخياً فى أوربة المسيحية ، إذا استثنينا محاولة عملها سلفه : روجار الثانى قبل ذلك بقرن من الزمان .

ونشر فردريك الثانى أيضاً قانوناً هاماً يمكن أن يتبين منه مقـــدار اهتمامه بالعلوم .

ومن الطبيعى حقاً أن نجد رسائل كثيرة خاصة — بصرف النظر عن التواريخ السياسية العامة — فى موضوع رجل بارز مثل فردريك الثانى : ولكننا — باستثناء دراسات هاسكنس Haskins ، التى ذكرناها فى التعليق رقم ٨ فيما بعد — لن نذكر إلا رسالة كانتروفيتش الحديثة ، التى لقيت انتشاراً بعيد المدى :

Ernst Kantorowics, Kaiser Friedrich II, Berlin 1931.

(وطبع فى نفس السنة المذكورة جزء تكميلى مع ثبت المصادر والاقتباسات). وظهرت لهذا الكتاب ترجمة انجليزية بلندن فى نفس العام المذكور . وقد اختص هذا الكتاب بالتاريخ والسياسة ، ولم يغفل مع ذلك المسائل الثقافية ، مع إضافة قليل جداً إلى ما ذكره هاسكنس . ومع تقديرنا لهذا البحث الضخم الذى يزيد على ٨٠٠ صفحة ، يجب أن نقف متحفظين أمام الأسلوب القصصى إلى حد كبير ، وأن نحكم فى نفس الوقت بشىء من القسوة على اتجاه المؤلف إلى الدفاع عن كل ما هو جرمانى ، وتغييره كل ظاهرة تاريخية من هذه الزاوية .

٥ — استمر مانفريد على سنن والده ، حتى فى الكتابة والتأليف كما يمكن معرفة ذلك من التعليق السابق . وقد أشرف أيضاً على الترجمة اللاتينية (بل يرى بعضهم أنه كتبها بنفسه) للنص العبرى الذى كتبه ابراهام بن حسداى لمحاورة

منسوبة إلى أرسطاليس : وهو كتاب التفاحة . وقد ضاع النص العربى لهذا الكتاب (طبع لوسيوس Johann Justus Lusius النص العبرى واللاتينى بعنوان :

Biga dissertationum quarum prima exhibet sefer ha-tappuah sive librum de pomo Aristotelis quod moribundus in manu (gestaverit, Giessen 1706.

٦ — كتاب l'Optique لبطليموس بترجمة أويجين نشره جوڤى بعنوان :

Gilberto Govi, L' Ottica de Claudio Tolomeo da Eugenio, ammiraglio di Sicilia, ridotta in latino sovra la traduzone araba di un testo greco incompleto, Torino 1885.

٧ — انظر التعليق رقم ١ فيما سبق .

٨ — أجرى هاسكنس دراساته للحضارة الصقلية فى ضمن كتابه عن الدراسات فى تاريخ علم العصور الوسطى :

Studies in the history of medieval Science, Cambridge, Man., 1924.

وطبع هذا الكتاب طبعة جديدة دون تغيير تقريباً سنة ١٩٢٨ . ويتألف الكتاب من الأقسام التالية : علم العرب (مقتصراً دون استثناء على ترجمات العصور الوسطى عن هذا العلم) ؛ الترجمات عن الإغريقية (فى القرنين الثانى عشر والثالث عشر) ؛ بلاط فردريك الثانى ؛ دراسات أخرى. ومن هنا يتبين أن حملة هذا الجزء تقريباً تتعلق بالموضوعات التى تهمنا مباشرة .

٩ — ونضيف هنا بعض الأسماء والنباتات :

هناك كتاب :

La Historia de rebus gestis in Siciliae regno praecipue ab anno 1154 usque 1169 sive de calamatibus Siciliae sub Wilhelmo I et II regibus de Hugo Falcandus.

(طبع للمرة الأولى بباريس ١٥٥٠ م ، وطبع بعد ذلك فى المجموعة :

Rerum italicarum scriptores de L. A. Turatori.

وغيرها وأخرج G. B. Siragusa طبعته الأخيرة فى المجموعة : «Fonti perla Storia d' Italia» سنة ١٨٩٧ ، واعتمد فيها على ٤ مخطوطات مختلفة) ، وهذا الكتاب يحتوى على معلومات هامة فى الزراعة ، والصناعة الخ من هذا العصر ، وذلك القطر .

وقد سبق أن ذكرنا تيودور الأنطاكى ، « الفيلسوف » والفلكى لفريدريك الثانى (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٧) . وكان يشغل هذه الوظيفة أيضاً واحد من أشهر الشخصيات المعروفة فى العصور الوسطى ، على الأخص باعتباره من علماء الصنعة والسحر ، وهو : ميشيل سكوت :

« الهزيل ، النحيف ،
الذى صرّف كلّ خداع للسحر بتفكير عميق »
١١٥ — ١١٦ من النشيد العشرين من جحيم دانتى

وفى الحق كان سكوت منجماً ومترجماً على وجه الخصوص . وكان فى أول أمره فى الأندلس (كان فى طليطلة سنة ١٢١٧ م) ، وترجم تاريخ الحيوان من العربية فى عشرة أجزاء (أى الكتب الثلاثة الكبيرة فى الحيوان لارسطاليس ، مضافاً إليها جزء عاشر منحول) كما ترجم كتاب السماء والعالم De Coelo et de mundo مع شرح ابن رشد ، وكتباً كثيرة أخرى لارسطو ؛ وترجم فوق ذلك الكتاب الفلكى للبطروجى (وهو الذى أدخل نظريات هذا الكتاب إلى العالم المسيحى ، انظر الفقرة ٤٣) ، كما ترجم كتبا كثيرة غير ذلك . وكان فى بولونيا بعد ذلك ، سنة ١٢٢٠ م . ويشتمل عصره الصقلى على تراجم ومؤلفات أصيلة كثيراً أو قليلا . وأهم الأولى : مختصر كتاب الحيوان لابن سينا : Abreviatio de animalibus ، أهداه إلى فريديك الثانى ، وصنفه قبل سنة ١٢٣٢ م . وينبغى أن نذكر له من الكتب الأصيلة : Liber introductorius الذى يبين

أسس علم التنجيم ، وكتاب Liber particularis ، الذى هو مدخل أيضاً إلى علم التنجيم أكثر شهرة من سابقه ، ويحتوى فوق هذا على سلسلة كاملة من المسائل التى وجهها الإمبراطور إلى سكوت ، والأجوبة التى كتبها هذا وأخيراً كتابه Physionomia المسبوق بكتاب فى الأنواع ، والمشتمل على كتاب فى البول ، وهو الكتاب الطبى الفريد لهذا المؤلف .

وتوجد أخيراً سلسلة من المؤلفات المنسوبة إلى ميشيل سكوت ، ولكنها ليست له فى الراجح ، وهى عبارة عن كتابين فى الصنعة (الكيمياء القديمة) ، وترجمة لكتب موسى بن ميمون ، وشرح على Sacrobosco الخ .

وفى صقلية نجد بعد ذلك هرمان الألمانى Hermannus Alemannus الذى كان فى طليطلة سنة ١٢٤٠ م ، وتوفى سنة ١٢٧٢ فى أستورجه Astorga بعد أن عين أسقفا لهذه المدينة ، وفى أثناء ذلك كان يعمل مترجماً فى خدمة الملك مانفريد ، وعندنا له ترجماته لابن رشد والفارابى ، الخ .

ونجد أخيراً فى خدمة كارلو دانجيو : موسى فَرَّخى Moses Farachi أو Ferarius أو Faragut أو Franchinus ، واسمه بالعربية : فرج ابن سليم ، وهو يهودى تحدثنا عنه فيما سبق ، وترجم كتاب الحاوى للرازى (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٦) ؛ والكتاب المنسوب إلى جالينوس (وهو طبعاً من ترجمة حنين بن اسحاق) فى الطب التجريبى De medicinis expertis ؛ و : تقويم ابن جزلة (انظر التعليق رقم ١٧ على الفقرة ٢٣) ؛ وجراحة ماسوية (انظر الفقرة ٣٣) .

كما نجد رجلا آخر يدعى : موسى بانورميتان Moses Panormitanus ، وترجم (من العربية) كتاب أبقراط فى الطب البيطرى (من القرن الثالث) :

De Curationibus infirmitatum equorum.

وهذه الترجمة اللاتينية ، مع ترجمتين قديمتين بالإيطالية الشعبية ، تؤلف كتاب Pietro Delprato الذى نشره بعنوان : Testo di lingua .

Trattati de mascalcia attribuiti ad Ippocrate tradotti

dell'arabo in latino da maestro Moise da Palermo, volgarizzati nel sec. XIII, Bologna, 1865.

وقدم Delprato على هـذه الطبعة دراسة طويلة دقيقة لـكتب البيطرة فى العصور الوسطى .

بقى علينا أن نتحدث عن كتاب نرى أنه ينبغى إرجاعه إلى بلاط فريدريك الثانى ، معارضين فى ذلك ما يشار إليه بوجه عام فى كتب تاريخ الطب . فنحن نعتقد أن من يسمى Aldobrandino da Siena ، الذى رأى بعضهم أنه Aldobrandinus de Senis الذى توفى حوالى ١٢٨٧ تاركا لنساك كنيسة القديس انطوان بيته الموجود فى مدينة Troyes بشارع القديس ابراهام (انظر :

(E. Wickersheimer, Dictionnaire biographique.

والذى نشر كتابه Régime du Gorps (طبع طبعة علمية نقدية بإخراج : Louîs Landouzy et Roger Pépin فى باريس ١٩١١) ، وهو كتاب يمثل النموذج الأول لـكتاب باللغـة الشعبية من طراز كتاب : فى حفظ الصحة de conservanda sanitate ، هـــذا الرجل المذكور كان يعمل ويؤلف لفريدريك الثانى ، بل وبأمر منه ، هذا الـكتاب الذى نعرف فقط نصه باللغة الفالـّونية القديمة .

ونحن نعتقد على وجه الدقة أن هذا النص هو الذى أهدى به هذا الـكتاب إلى ملك صقلية سنة ١٢٣٤ ، ونرى أن الإشارة إلى أن تأليفه كان سنة ١٢٥٦ ، بناء على طلب Beatrix de Savoie أميرة البروڤانس التى روى أنها زكت هذا الطبيب عند الملك سان لويس ، ليست إلا تغييراً أجرى بعد ذلك فى جو سياسى جديد .

وهذا الـكتاب ، الذى ألف أصلا فى الراجح باللغة اللاتينية ، مطبوع تماماً بطابع الطب العربى وطب مدرسة سالرنو . وفى الحق لقد بنى القسمان الأولان منه — جميعاً على وجه التقريب — على أساس طب ابن سينا ، وإن لم يخلوا أيضاً من الأخذ من على بن العباس ، وكذلك من حنين بن اسحاق ، والقسم الثالث يتابع

فى الغالب كتب إسحاق الإسرائيلى ، وأخيراً الرابع والأخير يعتبر ترجمة أدبية تقريباً للرازى .

وعناوين هذه الأقسام الأربعة فى النص الفرنسى القديم هى :

1. De garder le Cors tot ausi bien sain com le mal sain. Generaument — فى حفظ الجسم فى الصحة والمرض
2. De garder cascun membre par lui — فى حفظ كل عضو على حدة
3. De simples coses qu'il convient a oume use.
4. Phisanomie, C'est li commen on puet connoistre le nature de cascun homme par dehors et sa complexion.

وبعد أن صنف هذا الكتاب لملك صقلية ، ترجم الكتاب إلى الفرنسية عندما انتقل الدوبراندينو إلى خدمة ملك فرنسا ، ولكنى لا أعتقد أنه هو الذى ترجمه ، وإن كان قد ترجم تحت إشرافه . وقد ظهرت للكتاب فى القرن الرابع عشر ترجمتان إيطاليتان (إحداهما مجهول مترجمها ، والأخرى كتبها موثق العقود الفلورنسى : Zucchero Benciveni) . ومن الطريف ملاحظة أن ألدوبراندينو لم يذكر الحوامض المعدنية ولا الكحول ، وهذا يؤكد من ناحية التاريخ الذى اختار لجمع كتابه ، ومن ناحية أخرى ما قررناه فى مكان آخر من أن العرب لم يعرفوا هذه المواد بعد فى ذلك العصر القديم ، بل اكتشفت فى إيطاليا حوالى القرن الثالث عشر . (كتب فون لبمان V. Lippmann دراسة للقسم الكيميائى من كتاب : Régime du Corps فى بحوثه ومحاضراته التى نشرها فى ليبزج ١٩١٣ م :

(Abhandlungen und Vorträge, II, Leipzig 1913, p. 237.

هـ — حركة النقل العلمى
فى شبه جزيرة الأندلس

(٥٥) أما فى شبه جزيرة الأندلس ، فقد كانت حركة نقل العلم العربى إلى العالم المسيحى أعمق تغلغلا وأشد قوة ، ودامت مدة أطول عهداً من كل مكان آخر ، كما تحقق هناك التطور الحاسم ، الذى كان لا بد أن يعتمد عليه تجديد العلم الأوربى .

وبالإضافة إلى الرحلات البحرية العظيمة التى أدت إلى الكشف عن القارتين العظيمتين (فى العالم الجديد) ، ونمو الأهلين من الدم والثقافة اللاتينية فى هاتين القارتين ، يُعَدُّ ازدهار العلم العربى ، ونقله إلى العالم المسيحى ، أسمى آيات المجد والفخار لأسبانيا وقطلونيا والبرتغال .

حقاً فقدت الأندلس أحد العوامل التى أكسبت الازدهار العلمى فى صقلية طرافته وأهميته منذ الفتح الإسلامى إلى وفاة مانفريد ، ذلك هو عدم قيام الحضارة الأندلسية وازدهارها فى قطر من أقطار الثقافة الإغريقية ، ولكن الامتزاج بين المسيحيين والعرب فى الأندلس تحقق مع ذلك إلى مدى بعيد ، وكانت لغة التخاطب عند الأغلبية الساحقة من الأهلين ، وهى اللغة اللاتينية كما ذكرنا من قبل ، لا تكاد تختفى باستعمال لغة الفاتحين فى الأعمال الرسمية ، أو على ألسنة العلماء ، ويحدثنا عن كثير فى هذا المعنى وجود المخطوطات باللغة القشتالية ، ولكن مع استعمال الحروف العربية ، وهى تلك المخطوطات التى تكون ما يسمى :

La Litlerature aljamiada

ومما زوّدنا بإشارات نفيسة فى هذا الصدد ما حققه ريبيرا Ribera Juliãn

وغيره من أن الموسيقى ، والشعر ، والقصص ، نشأت فى الأندلس ، ثم ازدهرت بعد ذلك فى إقليم البروڤناس ، وانتقلت من هناك إلى جميع الشعوب اللاتينية الحديثة ، التى شهدت حينذاك نهضة باهرة فى الآداب والفنون .

ومن جانب آخر ، وجد فى الأندلس عنصر ثالث ، وهم اليهود الذين لم يخل منهم مكان آخر ، ولكن صارت لهم هنا أهمية أساسية ، وما كان ممكناً من دونهم أن يتصور حتى وجود الأحداث العلمية والأدبية التى حصلت حينذاك .

والتسامح العظيم الذى تحلى به الخلفاء الأمويون ، وملوك الطوائف ، بل كذلك التسامح الذى اضطر إليه الموحدون حوالى نهاية سلطانهم ، لم يمتد لواؤه على ما حكموه من شعوب ، أو على المسلمين القادمين من أفريقية والمشرق فحسب ، بل انبسط ظله أيضاً على العلماء المسيحيين الذين أقبلوا مهطعين من أبعد الأقطار لتلقى العلوم فى المدن المزدهرة التى لا تحصى ، فى ذلك القطر الساحر الآخذ بمجامع الألباب .

وها هو ذا جربرت (Gerbert) ، المولود فى أوڤرنى (Auvergne) حوالى سنة ٩٣٠ ، والذى تقلد البابوية باسم سيلڤستر الثانى ، وتوفى سنة ١٠٠٣ م ؛ لقد كان من الأوائل بين أشهر الشخصيات التى قامت برحلة إلى الأندلس . وأغلب الظن أن الذى قاده إلى هذه الرحلة البعيدة حقاً هو أن برشلونة كانت مسيحية حينذاك[1] .

١ — فى موضوع جلبرت . كثر الجدل حول معرفة هل ذهب إلى الأهلين المسلمين ، أو اقتصر فى رحلته الدراسية على أهل برشلونة ودول مسيحية أخرى . وتوجد مناقشة مطولة فى الكتاب (المذكور فى آخر الفقرة ٥٦) الذى صنفه ڤاليسكروزا . وينبغى بلا شك نفى أن جربرت ذهب حتى قرطبة ، ولكن يمكن على كل حال التفكير فى أنه مر بالبلدان الإسلامية القريبة إلى برشلونة . وأياما

كان فينبغى الاعتراف بأن التأثير الذى تلقاه من العلم العربى كان عميقاً ، على الأخص فيما يتعلق بالرياضيات . والراجح أيضاً أنه أول عالم مسيحى عرّف أوربة بالأرقام العربية - الأسبانية (أى التى كان ينقصها مع ذلك رقم الصفر) .

وقد نشر بوبنوف Nic. Bubnov كتب جربرت الرياضية فى :

Gerberti Opera mathematica· Accedunt aliorum opera ad Gerberti libellos aestimandos intelligendosque necessarica, Berlin 1899.

وليس هنا مجال لفحص الكتابات الكثيرة التى ظهرت حول جربرت .

(٥٦) على أن الدول الإسلامية لم تكن هى وحدها التى وجد هذا الامتزاج فيها مجالا فسيحاً ، وقام ذلك التسامح بها مقاماً محموداً ، فنشأت عن ذلك كله هذه النتيجة الحميدة الآثار والفوائد .

وإذا نحن تذكرنا أماكن أخرى ، بل إذا وجهنا النظر إلى أزمنة أخرى فى هذا القطر نفسه (الأندلس ، وحسبنا أن نذكر سلطان النحس الذى مارسه بيت هابسبرج) فقد يكون غريباً بعض الشىء أن نجد الأمراء المسيحيين الذين جاءوا فى حركات استرجاع الفتح — على الأخص عند ما تجاوزت هذه الحركات التخوم الملاصقة لمدن : ليون ، ونافارا ، وغاليسيا — كانوا على وجه العموم أمراء مستنيرين ، وكانوا ، مع محاربتهم للعرب فى ميادين القتال ، يحيطون أنفسهم على رغم ذلك بعلماء من العرب ، كما قربوا إليهم علماء من اليهود .

ويسجل استيلاء ألفونس السادس[1] على طليطلة (١٠٨٥ م) نقطة هامة فى ذلك الاتجاه . ففى أسواق طليطلة ، أو حول هذه المدينة ، وفى ظل القصر الذى حطمه جنون الحرب الوطنية منذ قليل ، قام مجتمع للعلماء من الأديان الثلاثة انضم إليه أولئك العلماء الذين جاءوا مطرودين من ديارهم نتيجة لتزمت الموحدين وعدم تسامحهم . وكان دون ريموندو ، أسقف طليطلة نفسه (من سنة ١١٢٦ حتى

سنة ١١٥١ م) هو الذى دعا إلى مدينته مختلف العلماء ، وأمر بعمل الترجمات ، وأدخل دراستها فى مناهج المدارس المسيحية . ولكن طليطلة بلغت الذروة ، باعتبارها مدينة النور والعلم ، فى عهد ألفونس الحكيم (Alfonso el sabio) الذى حكم ١٢٥٢ — ١٢٨٤ م . وإذا كان من الممكن أن توضع مناقب هذا الأمير موضع الشك باعتباره من كبار رجال الدولة والحكم ، فإن أحداً لن يقدره حق قدره بالنظر إلى نظراته البعيدة الآفاق ، والجليلة العائدة على الثقافة والمعرفة ؛ بل ينبغى إجلاله ، وعده هو نفسه مثل أحد العلماء الكبار .

وإلى جانب طليطلة ، تحتل أيضاً قطلونية مكانة من الشرف العظيم فى هذا العصر . فقد كان بها حينذاك شعب قوى نشيط ، امتدت حدود بلاده إلى مدى بعيد فى داخل فرانسة الحالية (بل يمكن أن يقال إن مونبلييه كانت قطلونية فى ثقافتها ردحاً من الزمان) ، وأنضج نهضة علمية محسوسة ، فى نفس الوقت الذى أنعش فيه حركة نقل الأفكار والمعارف العربية .

والنتائج التى وصل إليها هذا الشعب القطلونى ، والتى ربما أهمل المؤرخون ذكرها إهمالا كبيراً ، تتجلى بوضوح (أو على الأقل جانب منها ، وقد ظهر حتى الآن الجزء الأول فقط من الكتاب المذكور بعد) فى الكتاب الطريف ، والغزير المادة فى نفس الوقت ، والمدعوم بالوثائق والنقد العلمى ، من عمل زميلنا : ڤاليكروزا (José M. Millàs Vallicrosa) ، الذى حاول فيه تأريخ الأفكار الطبيعية والرياضية فى قطلونية مدة القرون الوسطى :

Assaig d'historia de les idees fisiques i mathematiques a la Catalunya médieval.

على أن اضطهاد طائفة الألبيچوا (Albigeois) فى الجانب المقابل من جبال البرانس ، أوقف ذلك التطور ، الذى استمر ثانياً إلى أمد طويل فى برشلونة وهنا أيضاً لعب عدد كبير من اليهود دوراً من الطراز الأول .

١ — تكلمنا من قبل (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٣٦) عن بطرس ألفونسوس Pedro Alfonso الذى أعتنق المسيحية إرضاء لهذا الملك .

(٥٧) وليس هنا مجال النظر فى دراسة هؤلاء المترجمين ، الذين هم فى الجانب الأعظم من الأسبانيين أو القطلونيين ، وإن لم يكن الأجانب قلة بينهم ، بل فى المرتبة الأولى تماماً منهم .

وينبغى أن نذكر من الأقدمين يوهانّس هسبالنسس (Johannes Hispalensis) ودومينيكوس جنديزالفوس (Dominicus Gundisalvus)[١] .

فالأول — ويسمى أيضاً : يوحنا الأشبيلى ، وابن داود — كان يهودياً اعتنق المسيحية ، ويبدو أنه كان يترجم من العربية إلى القشتالية ، على حين أن شريكه : دومنجو جنديزالفو ، كان يترجم من القشتالية إلى اللاتينية .

وفى النصف الأول من القرن الحادى عشر ، كان يشتغل أيضاً بالترجمة : أوجو دى سانتلا[٢] (Ugo de Santalla) الذى كان على الأخص منجما وعالمًا من علماء الصنعة (الكيمياء القديمة) .

ومن الأجانب الذين أقاموا فى أسبانيا ، ينبغى أن نذكر أولا روبرت أوف تشستر[٣] (Robert of Chester) (حوالى منتصف القرن) ، الذى تسجل ترجمته (لجبر الخوارزمى) تاريخًا للعلم عند المسيحيين .

كما ينبغى أن نذكر من القرن الثانى عشر هرمان دالماتا[٤] Hermaunus Dalmata ودانيل دى مورلى[٥] (Daniel de Morley) .

ولكن المترجمين اللذين يستحقان أكثر الاهتمام بين جميع من ترجموا من العربية هما أفلاطون دى تيڤولى (Platone di Tivoli) وجيراردو دى كريمونا

(Gherardo de Cremona) . وقد صار هذان المترجمان الإيطاليان أسبانيين تقريباً لطول مكثهما فى أسبانيا ، واتسعت أعمالهما فى الترجمة ، وأخرجا ترجمات كثيرة نفيسة القيمة ، نالت رواجاً وانتشاراً عظيمين ، حتى تجاوز عملهما كل ما عمل فى هذا الصدد من قبل ومن بعد .

أما الأول وهو أفلاطون تيبرتينو[٦] (Plato Tiburtinus) فقد عاش فى برشلونة مدة ١١٣٤ — ١١٤٥ م ، ومما ترجمه الكتاب الفلكى للبتانى ، والنص العربى لكتاب بطليموس (Opus Quadripartitum) كما ترجم — من العبرية هذه المرة — كتاب الجبر لابراهيم بَرْحِيًّا .

ولكن جيراردو دى كريمونا[٧] — المولود حوالى سنة ١١١٤ والمتوفى فى طليطلة سنة ١١٨٧ م — كان أكثر خصباً ، وأوسع إنتاجاً ، وهو يعد بحق أشهر المترجمين من العربية . وإذا كانت ترجمته للمجسطى (عن أصل عربى) إحدى آيات نخاره ، فإنها لا تمثل إلا جانباً صغيراً من عمله العظيم بحق ، والذى يتصل بجميع العلوم ، وجميع المؤلفين القدماء (من الإغريق) المعروفين فى النصوص العربية ، على وجه التقريب ، كما يتصل بقسم هام من المؤلفين العرب أنفسهم . وإن اتساع دائرة عمله إلى هذا المدى الشاسع ليجعلنا نعتقد — مع كثير من الرجحان — أنه كان رئيساً معترفاً به لمدرسة من المترجمين ، كانت تعمل فى طايطلة تحت حماية الحكومة وتعضيدها .

وينبغى ألا نغفل أيضاً من المترجمين الأجانب فى هذا القرن ، اسم ألفريد دى ساراشل (Alfred de Sarashel)[٨] .

١ — يمثل هذان العالمان زوجاً من أكثر الأزواج تَمَيُّزاً بطابع خاص بين المترجمين . فقد كان أحدهما يترجم من العربية رأساً ، على حين كان الآخر يعنى بالترجمة إلى اللاتينية . وفى مثل هذا الزوج كان المترجم الأول غالباً يهودياً ،

أو يهودياً اعتنق المسيحية ، والثانى ذا عقلية متفتحة للتفكير الفلسفى المستقل .

والقائمة التى ذكرها سارطون للترجمات التى كتبها العالمان المذكوران تحتوى على :

١ — كتاب فى الحساب ، ١٣ كتاباً فى علم الفلك والنجوم ، كتاب فى الطب ، ٧ كتب فى الفلسفة ، وبين هذه الأخيرة كتب منحولة لأرسطاليس ، والكندى ، وقسطا بن لوقا : والفارابى ، وابن سينا ، وابن جبريول ، والغزالى ؛ أما الكتاب الطبى فهو رسالة أرسطو إلى الإسكندر لحفظ الجسم الإنسانى ، مقتبسة من كتاب سر الأسرار المنحول لأرسطو (انظر الفقرة ١١) : وكتب الفلك مستخرجة من كتب : ماشاء الله (أو : منشة ، وهو مترجم يهودى توفى حوالى سنة ٨١٥ م) ، والفرغانى Liber Alfragani in quibusdam collectis scientiae astrorum et radicum motuum coelestium id est XXX differentiarum, poublié pour la première fois à Ferrara, 1493 = (كتاب فى جوامع علم النجوم وأصول الحركات السماوية) أو كتاب علل الأفلاك وأبى على يحي بن غالب الخياط (وهو منجم مات حوالى سنة ٨٣٥ م ، ظهرت ترجمة لكتابه بعنوان :

Albohali de judiciis nativitatum liber unus = كتاب المواليد جـ ١ مطبوعة للمرة الأولى فى نورنمبرج ١٥٤٦ م) ؛ وأبى معشر جعفر بن محمد بن عمر البلخى (وهو منجم آخر توفى سنة ٨٨٦ م ، وله كثير من الكتب ، انظر التعليق رقم ١٠ على الفقرة ١٥) ، والكندى (ومن كتبه كتاب :

Albumasar de magnis conjunctionibus et annorum revolutionibus ac eorum perfectionibus

الذى طبع لأول مرة فى أوجسبرج سنة ١٤٨٩ م ، ونسب خطأ لأبى معشر كما يظهر من العنوان) وأبى حفص عمر بن فروخان الطبرى (وهو منجم آخر توفى حوالى ٨١٥ م) أو ابنه أبى بكر محمد (ينسب لأحدهما كتاب : المواليد ، الذى ترجمه أحد العالمين المذكورين بعنوان :

De nativitatibus et interrogationibus

وطبع لأول مرة فى البندقية سنة ١٥٠٣ م) ، وأحمد بن يوسف بن الداية (انظر الفقرة ١٥) ، والبتانى ، وثابت بن قرة ، والقبيسى (انظر الفقرة ٢١) ، ومسلمة المجريطى ، وأخيراً ابن أبى الرجال (انظر الفقرة ٣٧) .

وصنف جنديز القو الكتب الأصيلة التالية :

حول تقسيم الفلسفة ، وتأثر فيه بالفارابى إلى حد كبير (فى كتابه : إحصاء العلوم)

De divisione philosophia

حول خلود الروح — De immortolitate animae

حول فيض العالم — De processione mundi

De unitate

De anima

وفى الكتب الثلاثة الأخيرة يتجلى تأثير قوى لابن جبريول (جابيرول) .

٢ — كان دى سانتلا هذا يشتغل تحت إشراف ميشيل أسقف طرزونة (فى الشمال الغربى من سرقسطة) من سنة ١١٠٧ ، إلى سنة ١١١٩ م ، وكان عمله الأصلى ترجمة شرح صنفه البيرونى على الفرغانى ، وترجم أيضاً كتباً فى الصنعة (الكيمياء القديمة) ، مثل : Tabula Smaragda (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٢٥) ، وأخرى فى علم الرمل ، وانظر فى هذا العلم الأخير ، وفى عمل دى سانتلافيه ، كتاب بول تانيرى :

Paul Tannery, Le rabolion, Traités de géomancie arabes, grecs et latines (Ouvrage pablié dans Memoires Scientifiques IV, p· 295—411, puqlication posthume, complètée par Carra de Vaux).

٣ — عاش أوف تشستر بكل تأكيد فى أسبانيا من سنة ١١٤١ حتى سنة ١١٤٧ ، حيث كان مطراناً فى بامبلونه سنة ١١٤٣ م ؛ وكتابه الأصلى ، وهو ترجمة جبر الخوارزمى ، تم فى سيجوفيه Segovia سنة ١١٤٥ ، وانظر فى هذه الترجمة الطبعة النقدية الحديثة التى أخرجها كار بينسكى L: C. Karpinsky فى نيويورك ١٩١٥ ، وترجم أوف تشستر أيضاً كتباً فى الصنعة والفلك . وينبغى

أن نذكر بوجه خاص أنه كتب ترجمة للقرآن ، بالاشتراك مع هرمان دالماتا ، الذى ذكرناه فيما بعد ، ونشر بيبلياندر Theodorus Bibliander هذه الترجمة فى ثلاثة أجزاء بمدينة بازل ١٥٤٣ م .

٤ — ويقال لهرمان دالماتا أيضاً : السلافى le Slave أو الكارنتى de Garinthia وأقام فى أسبانيا ١١٣٨ — ١١٤٢ ؛ وزيادة على ترجمته للقرآن، التى عملها بالاشتراك مع روبرت أوف تشستر كما ذكرنا فى التعليق السابق ، ترجم كثيراً من كتب الفلك والتنجيم ، وأهم هذه الكتب — من وجهات نظر مختلفة — كتاب بطليموس Planisphärium الذى ترجمه عن ترجمة مسلمة المجريطى ؛ ولم يصل إلينا النص الإغريقى لهذا الكتاب . وقد طبع هايبرج هذه الترجمة اللاتينية فى : كتاب الهيئة الصغير لبطليموس :

Ptolemaei opera astronomica minora, Leipzig 1907

ولهرمان أيضاً كتابه الفذ الأصيل : De essentiis الذى ينم مع ذلك على تأثير عربى قوى .

وكان تلميذاً لهرمان : رودلف دى بروجس Rndolphe de Bruges ، الذى ترجم كتاب مسلمة المجريطى فى الاسطرلاب .

٥ — دانيل دى مورلى هذا ، الذى عاش فى النصف الثانى من القرن ، يقاربه فى جملة إنتاجه العلمى إلى حد كبير : اديلارد أوف باث Adelard of Bath وقد أقام فى أسبانيا حيث تعرف على كتاب المجسطى ، فلما رجع إلى وطنه صنف كتاب الطبائع السفلية والعلوية :

Liber de naturis inferiorum et superiorum, etudié p. K. Südhoff (Arch. f. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik, VIII, 1917, p. 1 — 40)

وفى هذا الكتاب يتجلى التأثير العربى بوضوح ، انظر بحث سنجر فى دانيل أوف مورلى الفيلسوف الإنجليزى فى القرن الثانى عشر .

Ch. Singer, Daniel of Morley an English Philosopher of the XII the Century. Isis, 1920, p. 263.

٦ — يصطحب اسم أفلاطون دى تيفولى كثيراً باسم ابراهام برحيا على صورة تشبه ما ذكرناه بالنسبة إلى يوحنا الأشبيلى ودومينجو جنديزالفو . وترجم أفلاطون زيادة على ذلك من العبرية كتاباً لابراهام المذكور ، هو : Liber embadorum (انظر الفقرة ٤٣) ، وكانت لهذه الترجمة أهمية كبيرة فى نمو الرياضة بالغرب اللاتينى . وفى الحق يشتمل هذا الكتاب — لأول مرة فى كتاب مصنف للعالم المسيحى — على الحل الكامل المعادلة ذات الدرجة الثانية ، انظر فى هذا الموضوع :

Max Curtze, Der Liber embadorum de Savasorda in der Ubersetzung des Plato von Tivoli, Leipzig 1903.

وانظر أيضاً :

Fr. Vera, Archeion XV, 1933, p. 321.

والكتب الأساسية التى ترجمها أفلاطون عن العربية هى :

Les Sphériques de Theodosios
De motu stellarum d' Al - Battânî
De electionibus horarum d' al - Imrânî (انظر الفقرة ٢١)
nativitatibus d' Abû Ali al - Hayyât.
Opus quadripartîtum de Ptolemaios.
(وكان هذا أول كتاب ترجم إلى اللاتينية سنة ١١٣٨ م)
Liber Abulcasim de operibus astrolabii d' Ibn al-Saffâr etc.

٧ — ذكر سارطون قائمة تشتمل على ٨٧ كتاباً ترجمها جيراردو دى كريمونا عن العربية . وسنقتصر على ذكر أسماء بعض المؤلفين وعناوين الكتب التى ترجمها مع ترتيبها تبعاً للموضوعات التى تعالجها :

فى الفلسفة والمنطق : أرسطاليس ، طيمستيوس Themistios ، الكندى ، إسحاق الإسرائيلى .

فى الرياضة والفلك : أوطوليقوس Autolykos ، إقليدس ، أرشميدس ،

أپولونيوس ، هپسقليس Hypsikles ، تيودورزيوس ، جيمنوس Geminos ،
بطليموس ، بنو موسى (كتاب الأخوان الثلاثة Liber trium fratrum
انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ١٢) ، الخوارزمى (: الجبر والمقابلة ، نشر فى :

(Histoire des sciences mathématiques en Italie. vol. I, p. 253 — 97.

الفرغانى ، أحمد بن يوسف ، النيريزى ، ثابت بن قرة ، أبو كامل ، أبو عثمان
عريب بن سعد ، جابر بن أفلح ، الزرقالى .

فى الطبيعيات وعلم الحيل (الميكانيكا) ديوقليس (Diokles, De speculis
cumpurentibus ، وقد ترجم هذا الكتاب عن طريق الشرح الذى كتبه عليه
Eutokios) ، الكندى (ترجم له ثلاث رسائل فى المناظر :

De aspectibus et De umbris umbris et diversitate aspectuum, qui ont été édité par Björnbo et Vogel, Leipzig 1911.

ثابت بن قرة (رسالة فى القرسطون == ميزان الذهب Liber charastonis
انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١٥) ، ابن الهيثم (رسالة فى تنقيح المناظر :
انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٠ :

(De crepusculis et nubiam ascensionibus.

فى الطب : أبقراط :

Regimen actuarum aegritudinum, prognistica,)
(De crisi, De critices diebus, etc.

الكندى (فى معرفة قوى الأدوية المركبة :

(De gradibus medicinarum

ابن ماسويه ، يحيي سرافيون (كتاب الكُنّاش : Practica Joannis
(Sarabionis dicta Breviarium, édité à Venezia en 1497.
الرازى كتاب المنصورى وغيره :

Liber Albubatri Razis qui dicitur
Almansorius; Liber divisionum continens CLIII capitula

cum quibusdam contfectionibus ejusdem; Liber introductorius
(in medicina parvus ; De iuncturarum aegritudinibus).

أبو القاسم [الزهراوى] (كتاب الجراحة :

(Liber Azaragui de Cirurgia

ابن سينا (القانون : (Canon Avicennae Libri Quinque

ابن الوافد : (الأدوية المفردة :

(De medicinis et cibis simplicibus

على بن رضوان (شرح جالينوس :

Haly Eben Rodan s. Rodohaun Aegyptius Commentatius in arten « Galeni », publié à Venezia 1495.

فى علم النجوم والصنعة : كتب كثيرة يطول جداً ذكرها هنا ، وإن لم يتأكد تماماً أنه ترجم كتباً فى الصنعة .

وهناك أيضاً جيراردو دى سابيونيتا Gherardo di Sabbionetta ، وانظر فى هذا ثبت المراجع ، تعليق رقم ١ على الفقرة ٨ ؛ وكان معاصرا لجيراردى دى كريمونا : ماركوس توليدانوس Marcus Tuledanus ، وهو غير معروف جيداً والراجح أنه كان من مترجمى مدرسة جيراردو ، وله مع ذلك تراجم هامة حقاً ؛ وهى تتعلق بالقرآن ، وكتاب أبقراط De aere aquis locis وكتب لجالينوس ، وحنين بن اسحاق .

٨ — وقد ذكرنا ساراشل هذا من قبل فى كتب الصنعة (الكيمياء القديمة ، انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) ، وترجم زيادة على ذلك كتاب النبات المنحول لأرسطاليس ، والمنسوب إلى نيقولاوس دامسكينوس (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١٥) ، والذى ترجمه حنين بن إسحاق إلى العربية ، كما ترجمه ابن الطيب أيضاً . وصنف الفريد ساراشل أيضاً كتباً كثيرة أصيلة يظهر فيها التأثير العربى العميق .

(٥٨) وإلى هؤلاء المترجمين الذين عُنُوا بالترجمة إلى اللاتينية ، ينبغي أن نضيف أولئك الذين اشتغلوا بالترجمة من العربية إلى العبرية .

وينبغي ألا ننسى من هؤلاء الأخيرين أبا اسحاق ابراهيم بن الماجد (المعروف بابن عزرا Ibn Ezra)[1] ، ويوسف القمحى[2] .

ولكن ينبغي الاهتمام — من هذه الوجهة من النظر ، ومن وجهات نظر أخرى — بأسرة ابن طبون :

ولد يهودا بن سَوْل بن طبون فى غرناطة سنة ١١٢٠ ، فلما بلغ ثلاثين أو أربعين سنة أقام فى لانجدوك (Languedoc) وتوفى (فى Lunel) سنة ١١٩٠ م . وقد أنجز عملا ضخماً فى الترجمة[3] ، وربى على هذا العمل ابنه : صمويل بن يهودا بن طبون[4] ، الذى ولد حوالى سنة ١١٥٠ (فى Lunel) ، وعاش مدة طويلة فى الأندلس ، وتوفى فى مارسيليا حوالى سنة ١٢٣٠ م .

وكان ابن هذا الأخير : موسى بن صمويل بن طبون الذى نبغ فى المدة ١٢٤٠ — ١٢٨٣ م ، من أخصب من ترجموا من العربية إلى العبرية[5] .

ولكن أجدر شخصيات هذه الأسرة بالاعتبار كان حفيداً آخر لابراهيم ابن الماجد ، أول أفراد الأسرة ، وهو : يعقوب بن ماهر بن طبون ، المعروف على وجه العموم باسم : (Don Profiat) أو پروفاتيوس (پروفاسيوس) اليهودى[6] . وقد ولد سنة ١٢٣٦ فى مارسيليا ، وأقام على الأخص فى مونبلييه ، حيث كانت الثقافة القطلونية سائدة هناك ، كما ذكرنا من قبل ، وتوفى حوالى سنة ١٣٠٥ م .

ويستحق پروفاتيوس — فضلا عن ذلك — لقب العالم الأصيل أكثر من المترجم ، ولكنه فى الجملة كان بحق أحد اليهود الذين قاموا بأعظم قسط فى فتح كنوز الثقافة العربية للغرب المسيحى .

١ — انظر فى ابن الماجد الفقرة ٤٢ ، وعلى الأخص التعليق رقم ٣ .

٢ — يوسف ابن اسحاق القمحى ، الذى يسمى أيضاً : رقم ، أو الأستاذ الصغير ، ولد فى جنوبى الأندلس ، ولكنه نبغ على الخصوص فى Narbonne ، وكان نحويا بوجه خاص ، وينبغى أن نذكر من مترجماته كتاب الهداية الذى صنفه بَحْيَيَّا بن يوسف (انظر الفقرة ٤٨) ، وترجمة منظومة لكتاب : مختار الجواهر لابن جبريول (جابيرول) .

٣ — وعنى على الأخص بترجمة كتب النحو ، والأخلاق ، والفلسفة .

٤ — ترجم صمويل كثيراً من كتب موسى بن ميمون (انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٤٢) ، وعلى الأخص كتابه المشهور . دلالة الحائرين ، وزيادة على ذلك كتاب الآثار العلوية لارسطاليس la Météorologie ؛ وشرح الصناعة الصغيرة لجالينوس ، وثلاثة كتب لابن رشد .

٥ — ذكر سارطون قائمة تشتمل على ٣٠ كتاباً ترجمها موسى بن طبون . ويمكن أن نعد من الكتب الفلسفية شروح ابن رشد الصغيرة (الجوامع) على :

السماع الطبيعى	Physica auscultatio
فى السماء والعالم	De Coelo et mundo
فى الكون والفساد	De Generatione et corruptione
الآثار العلوية	Meteorologica
فى النفس	De anima
كتاب الطبيعيات الصغير	Parva naturalia
متياڤزيقا	Mytaphysica

وكذلك الشرح الأوسط (التلخيص) لكتاب : فى النفس .

وثلاثة كتب لموسى بن ميمون ، وأخرى من مؤلفات : طيمستيوس (أتامستيوس) Themistios ، البطليوسى ، الفارابى .

ومن الكتب الفلكية يمكن ذكر : كتاب الأصول لاقليدس ، وايساغوجى لجيمنوس Geminos ، وكتاب الأفلاك لتيودوزيوس ، وكتاب الهيئة لجابر

ابن أفلح ؛ وكتاب الهيئة أيضاً للبطروجي . وكذلك : الحساب والجبر لمحمد الحصار ، وهو عالم أندلسي من القرن الثاني عشر .

وترجم أيضاً كتاب Problemata لارسطاليس ؛ والقانون ، والأرجوزة ، لابن سينا ، وكتاب ابن الجزار : زاد المسافرين Viaticum Peregrinantis ، وكتاب الرازي : الاقرباذين Antidotarium ، الخ .

٦ — ترجم بروفاسيوس كتاب أوطوليقوس في الفلك :

De Sphaera mota d'Autolykos.

وكتاب الأصول والمُعْطيات لاقليدس :

les Élements et les Data d'Eukleides.

وكتاب مينلاوس في الفلك La Sphaerica de Menelaos

وكتاب قسطا بن لوقا في العمل بالكرة ذات الكرسي :

L'Usage de la Sphere céleste

وكتاب ابن الهيثم : في هيئة العالم : La Configuration du monde

وكتاب ابن الصفار : في العمل بالاسطرلاب l'Usage de l'astrolabe

وكتاب الزرقالي : في العمل بالصفيحة l'Usage de la Saphée

ومختصر الأورجانون لارسطو ، وتفسير كتاب الحيوان لارسطو ، كلاهما من تأليف ابن رشد الخ .

ومن الكتب الأصيلة التي صنفها موسى بن طبون ، أذكر وصفه لربع المحيط ، الذي اخترعه هو (طبع في صورة طبق الأصل :

في : G. Boffito et C. Melzi d'Eril

(Ilquadrante d'Israele, Firenze, 1922.

وكتاب المناخ ، الذي حظي بتقدير كبير في عصر النهضة ، مثلا عند كوبرنيقوس ، وكلافيوس Chr. Clavius ، وكپلر ، الخ ؛ وسرعان ما ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية (انظر الطبعة التي أخرجها العالمان المذكوران Boffito et d'Eril بعنوان :

Almanach Dantis Aligherii sive Profacii Judaei Montispessulani Almanach perpetuum ad annum 1300 in choatum, Firenze, 1908.

(٥٩) وفى النصف الأول من القرن الثالث عشر ، ينبغى أيضاً أن نذكر : اصطفان السرقسطى (Estafan de Zaragoza)[1] الذى نبغ حوالى سنة ١٢٣٣ م .

و بطرس جاليقوس Pedro Gallego[2] المتوفى سنة ١٢٦٧ م

وابن حسداى ، الداعية المتحمس ، والمدافع القوى عن نظريات موسى ابن ميمون ، والذى نبغ فى برشلونة حوالى ١٢٤٠ م .

و يعقوب الأناطولى (Yacob Anatoli)[4] ، الذى قضى ردحاً من الزمن فى خدمة فريدريك الثانى ، ملك صقلية ، وترجم « شروح » ابن رشد لأول مرة إلى العبرية .

و إذا انتقلنا إلى النصف الثانى من هذا القرن ، فسنجد ملكين فى الطليعة ، أحدهما تلك الشخصية العظيمة ، شخصية ألفونس الحكيم Alfonso el Sabio[5] الذى لم يكن حامياً مستنيراً للعلوم والمترجمين فحسب ، بل كان هو أيضاً عالماً ورجل تنظيم وحسن تدبير . ونحن مدينون له ، من ناحية بالتفكير والتوجيه فى إنشاء المجموعة الفلكية الضخمة Libros del Saber de astronomia[6] (حوالى سنة ١٢٧٧ م) ، ومن ناحية أخرى بتنظيم العمل وتدبيره لانشاء الزيجات المشهورة : (Tbles alfonsines)[7] التى زودت الفلكيين على ممر القرون بالمعلومات التى هم فى حاجة إليها ، وعلى الأخص عندما جعلت رحلات المحيط الرجوع إلى الأفلاك من أهم الضروريات ، حيث أمكن الرجوع إليها على وجه أدق كثيراً من ذى قبل ، لتعيين المركز ، والاهتداء التام فى البحار .

والملك الثانى كان حفيد الأول ، وهو : الملك دينيس Dinis ، الذى حكم بالبرتغال ١٢٧٩ — ١٣٢٥ ، ونحن لا نشك أنه لم يكن لهذا الملك من الأهمية

ما كان لألفونس ، ولكن لا نشك أيضاً أنه ساعد على نمو الثقافة فى قطره ، وأنشأ جامعة فى لشبونة (١٢٩٠ م) نقلت فيما بعد إلى كوامبره (Combra) (١٣٠٨ م) ، وأخيراً أمر بترجمة كثير من الكتب الاسبانية ، واللاتينية ، والعربية ، إلى البرتغالية ، سواء أكان ذلك فى العلوم أم الآداب .

وإلى جانب الأميرين المذكورين ، نذكر أيضاً ، من النصف الثانى لهذا القرن . المترجمين التالين :

أرمنجو (Armengaud)[٨] ؛ يهودا بن موسى الكاهن[٩] ، صمويل اللاوى أبو العافية (Samuel ha - Levi Abulafia)[١٠] ، اسحاق بن سيد هاحزان (Isaac ibn Sid ha - Hazzan)[١١] ؛ ابراهام الحكيم الطليطلى (Abraham Alfquin de Toldo)[١٢] .

وهؤلاء كانوا يترجمون إلى اللاتينية أو الاسبانية .

وسليمان بن يوسف بن أيوب السفردى (Solomon b. Yosef ibn Ayyub ha - Sefardi)[١٣] ، وشمطوب بن اسحاق (Sem - tob b. Isaac)[١٤] وزرحيا بن اسحاق بن شلتيل جراسيان (Zarahiah b. Jsaac b. Sealtiel Gracian)[١٥] ، ويعقوب بن موسى بن عباسى البدرشى (Yacob. b. Moses ibn Abbas ha - Bedarsi)[١٦] ، وناثان المثـــوى (Nathan ha - Me'ati)[١٧] ، وشمطوب بن يوسف بن فلقيرا (Sem - tob b. Yosef ibn Falaquera)[١٨] .

وهؤلاء كانوا يترجمون إلى العربية[١٩] .

وقد ذكرنا فى أثناء عرض الكتاب مترجمين آخرين إيطاليين لكتب عربية ، فلا داعى إلى تجديد ذكرهم[٢٠] .

١ — ترجم اصطفان سنة ١٢٣٣ م كتاب الاقراباذين لابن الجزار بعنوان :

Liber fiducia de simplicibus medicinis.

٢ — ترجم بطرس مختصراً عربياً لكتاب ارسطاليس فى الحيوان .

٣ — ترجم إبراهيم بن صمويل بن حسداى اللاوى إلى العبرية كتابين لموسى ابن ميمون وكتباً عربية كثيرة أخرى . وينبغي أن نذكر من هذه الأخيرة بوجه خاص الكتاب المنحول لارسطاليس : كتاب التفاحة ، الذى ذكرناه من قبل (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٥٤) ، والذى ترجم إلى اللاتينية عن العبرية بمساعدة الملك : مانفريد .

٤ — كان يعقوب بن الأب مارى بن سمسون بن أناطولى عالماً من إقليم البروفانس ، وصهراً لصمويل ابن طبون ؛ وترجماته الهامة هى : المجسطى لبطليموس (عن العربية طبعاً) بعنوان : حبّور ها جدول ها مقرا المجسطى (المؤلف الكبير المسمى بالمجسطى) ؛ ومختصر المجسطى لابن رشد (الذى لا يعرف له إلا هذه الترجمة العبرية) ، والشرح الأوسط لابن رشد على المقولات ، التفسيرات ، التحاليل الأولى والثانية ، لأرسطو ؛ وشرح ابن رشد أيضاً على ايساغوجى لفرفريوس ؛ وترجمة للفرغانى ، عملها فى أغلب الظن على أساس ترجمة لاتينية لجيراردو دى كريمونا ، مع مراعاة النص العربى .

وبمناسبة هذا الكتاب الأخير ، من الغريب ملاحظة أن الطبعة التى عملت له فى فرانكفورت ١٨٩٠ م ، بعنوان :

Muhammadis Alfragani Chronologica et astronomicâ elementa.

استخدمت فيها الترجمة اللاتينية التى عملها يعقوب كرستيان لهذه الترجمة العبرية .

٥ — أبدى الفونس الحكيم نشاطاً أدبياً واهتماماً فوق العادة بالثقافة . وزيادة على الكتب التى تحدثنا عنها فى التعليقين السابقين ، أمر بترجمة كثير من الكتب العربية إلى اللغة القشتالية ، مثل كتاب سر الأسرار المنحول لأرسطاليس (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١١) ، وقصص كليلة ودمنة (انظر التعليق رقم ٥ م

على الفقرة ١١) ، والقرآن ، إلخ ؛ وجمع ، أو أمر بكتابة كتب كثيرة فى التاريخ (مثل:

Cronica de Espana, la grande y general historia, la gran Conquista d'oltremar, et c.

كما منح وطنه كتاب : les Sieta partidas (الذى عنى فيه بالصنعة ، ذلك العلم الذى ينسب إليه فيه كتابان ؛ كتاب El Candido ، وكتاب El libro del Tesoro) ؛ وأخيراً ، وزيادة على كتب كثيرة أخرى مختلفة الموضوعات ، لا شك أن كثيراً منها نسب إليه خطأ ، روى له أيضاً نصف ألف من الأشعار التى نظمها بلغة غاليسيا البرتغالية .

٦ — كتب الفونس مقدمات كثيرة لكتب مختلفة من هذه المجموعة ، مما يدل على مشاركته الفعلية فى القيام بجمعها ، ونشر Manuel Rico y Sinobas هذه المجموعة فى ٥ أجزاء ضخمة ، فى مدريد ١٨٦٣ — ١٨٦٧ م ، غير أن الجزء الخامس لم يتم .

وترجم الفونس أيضاً — سوى كتابه liber del Saber — كتباً كثيرة أخرى فى علمى الفلك والنجوم إلى اللغة القشتالية . وقد ذكر سارطون قائمة كاملة لها ، ونحن نعرض إشارة موجزة إليها : كتاب بطليموس Tetrabiblos de Ptolemaios ؛ كتاب البارع لابن أبى الرجال ، كتاب فى هيئة العالم لابن الهيثم ؛ وزيادة على ذلك ألواح فلكية كثيرة ، وكتب كثيرة فى الآلات الفلكية الخ ، وله كتاب فى علم التنجيم مترجم عن كتاب عربى لمؤلف يسمى : عبدالله ، ولا يعرف جيداً ، وعنوان هذه الترجمة :

Libro de las Cruces ؛ وعمل J. Sâncher Pérez دراسة لهذا الكتاب مع نشر قسم منه فى مجلة ايزيس جـ ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ٧٧ — ١٣٢ .

وجمع ألفونس مجموعة أخرى فى علم النجوم ، فى مقابل الكتاب الفلكى Libros del Saber ، ضمنها كتباً مختلفة ، ووضع لها هذا العنوان :

Libro de los formas e de las imagines que son en los cielos e de las virtudes e de las obras que salen de ellas en

los cuerpos que son de yuso de cielo, que mandó componer de los libros de los philosophos antiguos .... D. Alfoso.

والقسم الأول من هذه المجموعة يحتوى على :

De la propriedad de las piedras

وتشتمل الأقسام العشرة التالية على كتب منسوبة إلى فيثاغورس ، وبليناس الحكيم ، وعطارد ، وابن أبى الرجال ، وياقوت ، وعلى (بن العباس) إلخ .

٧ — كان الغرض من هذه الزيجات ، التى أعدها يهودا بن موسى ، وإسحاق ابن سيد حوالى سنة ١٢٧٢ ، أن يستعاض بها عن ألواح الزرقالى . وقد فقدت الألواح الأصلية باللغة القشتالية ، وإن بقيت منها ترجمات لاتينية تختلف كثيراً أو قليلا عن الأصل ، أو تختلف بعضها مع بعض . وهذا طبيعى لكثرة استعمال هذه الألواح ، والرغبة فى الاحتفاظ والبقاء على العمل بها . وقد طبعت الألواح اللاتينية طبعات عديدة ، أولاها فى البندقية ١٤٨٣ ، والثانية فى البندقية أيضاً ١٤٩٢ م ، ولا تزال مقدمتها باللغة القشتالية موجودة ، وهى مطبوعة فى المطبعة التى ذكرناها من قبل لكتاب Libros del Saber .

٨ — ترجم أرمنجو الكتب التالية من العربية أو العبرية إلى اللاتينية : كتاب جالينوس ، الذى يحمل العنوان : كيف يتعرف الإنسان ذنوبه وعيوبه ، والذى ترجمه توما الرهاوى وراجعه حنين بن اسحاق ؛ وكتاباً فى تدبير الصحة والأخلاق ، منحولا لجالينوس ، وهو مختصر ترجمـــة عربية منسوبة إلى بريسون Bryson (من مدرسة فيثاغورس ، ولا يعرف جيداً) ، وكتاب الأرجوزة لابن سينا مع شرحها لابن رشد ، وكتابين لموسى بن ميمون :

مقالة فى تدبير الصحة لسلطان بابل :

De regimine sanitatis ad Sultanum Babyloniae

مقالة فى السموم — De venenis

وكتاب بروفاسيوس : Quadrant .

٩ — كان يهودا الكاهن مترجما شارك فى زيجات ألفونس ، وتنسب إليه

أيضاً الترجمات التالية باللغة القشتالية : كتاب العمل بالكرة لقسطا بن لوقا ، وكتاب صور الكواكب libros de las figoras لعبد الرحمن الصوفى (وطبع هذان الكتاب ضمن الطبعة المذكورة لمجموعة libros del Saber) ؛ والكتاب الكامل لابن أبي الرجال فى النجوم ، وقد طبعت له عدة طبعات فى عصر النهضة ، وكتاب الأحجار للملك ألفونسو العاشر Lapidario del Rey Alfonso X ، وهذا الكتاب ينسب إلى من يسمى أبا العيس (هل هو : أبو العيش ؟)، وفيه ٣٦٠ حجراً مرتبة على ٣٦٠ يوماً من السنة ، وعلى علامات بروج الأفلاك (ونشر فى مدريد ١٨٨١ م ، وتوجد له طبعة طبق الأصل المخطوط فى الاسكوريال) ، وانظر فى هذا المؤلف المجهول : أبي العيس ، بحث داربى :

O. Darby, The mysterious Abolays, Osiris I.1936, p. 251—259

١٠ — لا بد أن صمويل اللاوى هذا كان يعمل فى خدمة ألفونس الحكيم ، وترجم له كثيراً من الكتب التى لا يعرف مؤلفوها ، مثل :

la Fabrica y uso del relojo de la candela,
la Fabrica y uso del instrumento del levamento

وغيرهما .

١١ — كان اسحاق بن سيد أيضاً فى خدمة ألفونس العاشر ، وترجم البتانى ، وكثيراً من الكتب الفلكية التى لا يعرف مؤلفوها ، واشتهر أيضاً بتركيب الآلات الفلكية .

١٢ — ومما ترجمه ابراهام الطليطلى كتب ابن الهيثم والزرقالى .

١٣ — ترجم سليمان السفردى كتب موسى بن ميمون ، وابن سينا ، وابن رشد ، وابن جناح ، وهذا الأخير يهودى نحوى لغوى من قرطبة ، عاش فى القرن الحادى عشر .

١٤ — ترجم شمطوب فى المدة ١٢٥٤ — ١٢٥٨ م كتاب التصريف لأبى القاسم الزهراوى ، وفى سنة ١٢٦٤ م كتاب المنصورى للرازى ، وفوق ذلك : حكم ابقراط ، والشرح الأوسط لابن رشد على كتاب النفس لأرسطو ؛ وعرف هذا المترجم باسم Babi ha - tortosi .

١٥ — يمكن أن نذكر من ترجمات زرحيا إلى العبرية :

لأرسطاليس	كتاب الطبيعيات	la Physique
	« ما وراء الطبيعة (ميتافيزيقا)	la Metaphysiqu
	« فى السماء والعالم	la de coelo et mundo
	« النفس	la de anima

شرح طيمستيوس على كتاب فى السماء لأرسطو

le Commentaire de Themistios sur De Coelo

كتاب الفارابى فى طبيعة النفس ؛ الشروح الوسطى لابن رشد على كتاب الطبيعة ، وكتاب ما وراء الطبيعة ، وكتاب الحيوان لأرسطو ؛ وزيادة على ذلك بعض كتب لجالينوس ، وجزء من كتاب القانون لابن سينا ، وكتاب الحكم لموسى بن ميمون.

١٦ — ترجم يعقـــوب بعض الشروح (المتعلقة بالموضوعات الدينية) لموسى بن ميمون .

١٧ — الراجح أن هذا المترجم : ناثان ، إيطالى من مدينة تشنتنو Cento (ومن هنا نسبته : هامئتى = المئوى) على مقربة من بولونيا . وهو وثيق الصلة بالمترجمين المذكورين من قبل . وترجم حكم أبقراط مع شرح جالينوس ، وحكم موسى بن ميمون ، ونقل زيادة على ذلك قانون ابن سينا إلى العبرية ، وكتاب طب العيون لعمار بن على ، وهذا الكتاب الأخير ترجمه للطبيب المشهور : Maestro Gaio (= اسحاق بن موردیکای) ، وكان ابن سليمان السفردى ، وحفيد ناثان المئوى من المترجمين أيضاً .

١٨ — ترجم شمطوب إلى العبرية شروح ابن رشد ، ومقتبسات طويلة من ابن جبريول (جابيرول) وهو واسع الشهرة أيضاً بالنظر إلى كتبه الأصيلة ، التى تستمد مع ذلك كثيراً أو قليلا من العرب مباشرة .

١٩ — يؤلف أبناء شمطوب أسرة من المترجمين والفلاسفة يمكن موازنتها من بعض وجهات النظر بأسرة ابن طبون . وأذكر هنا الدراسة التى عملها

Austryn Wolfson ، وقد تناول فيها شروح ابن شمطوب فى الطبيعة وكتبا أخرى غير معروفة :

Issac ibn Shem - Tob's unknown commentaries on the Physica and his other unknown works, A. S. Freidus Memorial voliume, p. 279, Newyork 1929.

وقد انتهى الكاتب المذكور فى دراسته إلى النتيجة التالية :

« من الطريف موازنة النشاط الأدبي لإسحاق بن شمطوب بنشاط أخيه الأكبر منه سنا : يوسف بن شمطوب ، وابن أخيه شمطوب بن يوسف بن شمطوب. وقد كانوا كلهم كتاباً ذوى خصب للشروح على النصوص الفلسفية المعتمدة . ولا بد أن هذا صار عندهم نوعاً من الاختصاص للأسرة ، كما كانت الترجمة فى أسرة ابن طبون . ولقد أظهروا أيضاً اهتماماً مشتركا فى اختيارهم للموضوعات ، فكلهم كتب شروحا على المعلم الأول « Mureh Nebukim » ، وعلى كتب مختارة لابن رشد ، وكلهم كانو تلاميذ نقادين لحسداى Hasdai Grescas وكانوا يتخذون موقفاً عدائياً منه ، وربما كان ذلك نتيجة لتأثرهم ضد الموقف المعارض الذى أخذه والدهم نحو الفلسفة ، وهو شمطوب بن شمطوب . وتحتوى كتب اسحاق وابن أخيه شمطوب على ملاحظات حادة نوعا تجاه مؤلف Or Adonai ؛ أما يوسف فلم يكن مترجماً رفيقاً لحسب لكتب حسداى التى عملها ضد المسيحية ، بل كان أيضاً ناقداً له شديد القسوة عليه » .

وينبغى فضلا عن ذلك ملاحظة أن نشاط هذه الأسرة قد تجاوز العصر الذى ندرسه هنا بكثير (ويكفى ملاحظة أن حسداى جرسكاس ، المؤلف الذى شرح كتبه كثير من أعضاء هذه الأسرة ودخل بعضهم معه فى مساجلة عنيفة ، كان يعيش ١٣٤٠ — ١٤١٠ م) . ونلاحظ زيادة على ذلك أن اسم شمطوب ، الذى هو وصف عبرانى للاسم الالهى (اسم الله) فى العبرية (= الاسم الطيب) قد ترجم فى اللغة الهلينية إلى : كالونيموس (قالونيموس) ، والذين يسمون : قالونيموس ، تابعون أيضاً لهذه الأسرة .

٢٠ — على أننا سنذكر هنا بعض أسماء المترجمين الذين سبق ذكرهم من الإيطاليين ، على الرغم من أنهم ذكروا عرضاً من قبل :

(أ) ساليودى بادوڤا Salio de Padova ، ترجم :

كتاب المواليد Liber de nativatibus

كتاب فى الكواكب

De stellis, attribué à Hermes Trismegistos en personne

(ب) وليم دى لونى Guglielmo de Luni ، ترجم كتابا فى الجبر وبعض شروح على أرسطاليس .

(حـ) بوناكوزا اليهودى Bonacosa ، عمل ترجمة لاتينية لكتاب الكليات لابن رشد .

(د) چيوڤانى دى برسيا Giovanni di Berscia ، اشترك مع بروفاسيوس حوالى سنة ١٢٦٣ م .

(هـ) چيوڤانى دى كاپوا Giovanni du Capua ، ترجم إلى اللاتينية كتاب موسى بن ميمون فى الأغذية ، وكتاب التيسير لابن زهر ، وكتب ترجمة عبرية لكتاب كليلة ودمنة .

وهناك كاتب آخر ترجم أيضاً كتاب التيسير لابن زهر ، وهو باراڤيسينوس أو باراڤيسيوس Paravicinus ou Paravisius ، إذا صح أن هذا هو اسمه ، ولكن الراجح أن هذا الاسم يرجع إلى خطأ كتابى ، وأن المراد هو عالم يسمى باتاڤينوس Patavinns (أنظر: Lynne Throndik, Isis XXVI,1936,p .33).

(و) سيمون دى چنوڤا Simon di Genova ، ترجم كتاب الأقرباذين لأبى القاسم (Liber Servitoris) ، وابن سريبون . وهذا الكاتب مشهور جدا فضلا عن ذلك بمعجمه فى الأقرباذين :

Synonyma medicinae seu clavis sanationîs

الذى طبع للمرة الأولى فى فرارا ١٤٧١ — ١٤٧٢ ؛ ويحتوى هذا المعجم الصيدلى الكبير على نحو ستة آلاف من الأسماء ، وتبعاً لتنبيهات المؤلف نفسه ، كتبت

كلها على أساس كتب المؤلفين التالين : سلسوس Celsus ، ديوسقريدس ، ديموستينس ، فيلاليث Philalethes ؛ پلينيوس ، جالينوس ، أوريبازيوس Oreibasios ، تيودوروس پرسيانوس Throdorus Priscianus ؛ كاسيوس فيلكس Gassius Felix ، موشيون Moschion الكسندر ياتروسوفستا Alexandros Iatrosophista ، إيزودر الاشبيلى ، پولس الأجانيطى ، ابن ماسويه الرازى ، اسحاق اسرائيلى ، أبي القاسم ، على بن العباس ، ابن سينا ، جاريوپونتوس Gariopontus ، قسطنطين الإفريقى ، نيقولاوس سالرنيتانوس Nicolaus Salernitanus ، ابن سرابيون .

وينبغى ألا ننسى أن كثيراً من المؤلفين فى هذا العصر ، الذين جرت العادة على وجه العموم باعتبارهم مؤلفين أصلاء ، يعتمدون على نماذج عربية إلى حد بعيـــد . ولهذا كان الكتاب المشهور — الذى صنفه ساكروبوسكو Joannes Sacrobosco (John of Holywood) ، وأتمه حوالى سنة ١٢٣٣ م ، وهو تلخيص للعمل بالكرة : Tractatus de Sphaera ou Sphaera mundi — منسوخا حرفيا تقريبا من كتابى الفرغانى والبتانى .

وكانت هناك أيضاً اتصالات شخصية كثيرة بين العرب وبين بطرس هسبانوس Petrus Hispanus (الطبيب البرتغالى الذى تقلد البابوية باسم : چيوڤانى الحادى والعشرين) ، وبرونيتو لاتينى Brunetto Latini (الذى كان سفيراً من مدينة فلورنسة إلى طليطله عند الفونس الحكيم ، وفى أشبيلية قبل سنة ١٢٦٠م) ، ويبدو فى كتبهما بوضوح تأثير عربى قوى .

وانظر التعليق رقم ٤ على الفقـــرة ٥٤ ، فيما يتعلق بألدوبراندينـو Aldobrandino da Siena.

وأخيراً ينبغى أن نذكر أن الترجمات المشهورة للرياضيين الأغريق التى كتبها وليم دى موربكه Guillaume de Moerbecke (حوالى ١٢١٥ — حوالى ١٢٨٦ م) يجب وضعها أيضاً فى هذا العصر ، وإن كان فى ذلك بعض الغرابة . فقد يكون هذا المؤلف استخدم الترجمة العربية ، ولكن من المؤكد أنه فى هذه الحالة قد عمل تنقيح دقيق بعد ذلك على أساس النص الأغريقى نفسه . وكان وليم هذا مرات عديدة فى اليونان ، بل كان يسمى أسقف كورنت سنة ١٢٧٨ (ولكن

هذا لا يقتضي ضرورة إقامته فى هذه المدينة) ، وقد كتب كثيراً من ترجماته بإغراء توماس الأكوينى ، وعلى الأخص ترجماته لكتب أرسطو وشروحها . وكل ترجماته ، ذات الأسلوب الأدبى القوى ، لم تعجب روچير بيكون ، الذى تحدث عن « وليم الفلمنكى الذى يحظى الآن بشهرة عظيمة ، على الرغم من أن جميع علماء باريس يعلمون أنه جاهل بالعلوم فى أصلها الإغريقى ، وهى دعوى ربما استمد منها كثيراً من الكبرياء » (انظر :

(D. E. Smith, Hisiory of Mathematica I, p. 229.

ويبدو أن هناك فرصة لإضافة بعض كلمات عن ترجمته لكتاب :

De iis quac in humido vehunter (1269)

أى الكتاب الذى وضع فيه أرشميدس أسس موازنة السوائل ، لأن هذه الترجمة اللاتينية هى الواسطة فى معرفة هذا الكتاب للعلماء المحدثين إلى تاريخ الاستكشاف الذى عمله هايبرج Heiberg سنة ١٩٠٦ فى مدينة القسطنطينية لنفس المخطوط الذى استخدمه وليم . وهذا المخطوط — المأخوذ من مجموعة ليون تسالونيك (من القرن التاسع) — كان يوجد فى البلاط الرومانى فى صقلية ، ثم فى البلاط البابوى فى رومه (حيث استخدمه راهبنا الفلمنكى) ، وأخيراً وقبل اختفائه ، وقع فى يد Giorgio Valla فى مدينة البندقية (وانظر فى تاريخ هذا المخطوط : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، الذى ألفته بالإشتراك مع برونيه ، ص ٣٦٥) . وقد أمكن إصلاح الأقسام الناقصة ، أو المحولة عن الصواب فى النص الإغريقى بفضل حرفية الترجمة التى كتبها وليم . ومن الطريف أن نذكر أيضاً أن Niccolo Tartaglia نشر هذه الترجمة فى البندقية بعنوان :

De insidentibus aquae des Opera Archimides Syrcusani philosophi et mathematici ingegnossimi per passer pour sienne la traduction Guilielmus Moerbecanus.

ولم يعرف هذا الانتحال إلا عند ما استكشف V. Rose المسودة الأصلية لترجمة الراهب الفلمنكى وليم سنة ١٨٨٤ م . ومن المفيد الرجوع — على الأخص فيما يتعلق بترجمات كتب أرسطو إلى :

Alexander Birkenmejer, Morbecana I—II,
Philosophisches Jahrbuch der Görresgesellschaft, Fulda 1930.

ل — نشأة العلم الحديث

(٦٠) إن ذلك العمل ، الذى يعد بحق نتاجاً عظيما بالغ الأهمية من قبل المترجمين الذى تعرفنا بهم ، جعل أصول العلم العربى تنفذ إلى أوساط العالم المسيحى فى الغرب ، كما لقح العلم الحديث الذى أخذ فى التولد والنشوء .

ولست هنا بصدد التعرض لهذا العلم الحديث ، أو العلماء الذين يدين لهم ذلك العلم بنموه وانطلاقه . ولكن قبل أن أختتم هذا العرض السريع ، الذى حاولت القيام به ، ابتداء من القرن الثامن للميلاد حتى نهاية القرن الثالث عشر ، أرى لزاماً علىّ أن أقف هنيهة لتوجيه النظر إلى ثلاث شخصيات عظيمة المكانة فى العالم العلمى . وقد كان هؤلاء العلماء الثلاثة جميعاً يعرفون العربية معرفة كاملة، كما كانوا يعرفون الأدب العلمى المكتوب بهذه اللغة ، على الأقل فى المواد التى تهمهم . وإذاً فلا بد أنهم قد استمدوا من العربية إلى حد كبير ، وكتبوا ، أو بعضهم على الأقل ، ترجمات من العربية . وهم من هذه الوجهة يتصلون بالمترجمين ، وبأولئك العلماء الذين أسهموا فى نقل العلم العربى إلى العلم اللاتينى الحديث ؛ ولكنهم كانوا كذلك من العلماء الأصلاء العظام على وجه الخصوص. وهم مختلفون فى الزمن الذى ظهروا فيه ، وفى النواحى العلمية التى يمثلونها .

وأقدم هؤلاء الثلاثة ليوناردو پيزانو (Leonardo Pisano) ، ويسمى أيضاً : (Fibonacci) وهو المجدد العظيم لعلوم الرياضيات فى الغرب[١] .

ولد پيزانو فى « پيزا » حوالى سنة ١١٧٠ (وتوفى بها بعد سنة ١٢٤٠ م) ، وأقام زمناً طويلا فى شبيبته بمدينه « بوجية Bugia » على ساحل أفريقية الشمالى

حيث كان أبوه يدير متجراً هناك(١م). وتعلم ليناردو الشاب هنا مع أصول التجارة حساب مسك الدفاتر ، كما تعلم جميع أبواب الحساب الذى كان عظيم الازدهار عند العرب . فلما رجع إلى مدينة مولده ألف كتباً جديرة بالاعتبار ، لم تحتو على ما تعلمه من العرب لحسب ، بل اشتملت على خطوات تقدمية ، واستكشافات عبقرية جديدة(٢) . وهذه الكتب هى :

le Liber abbaci (الذى طبع سنة ١٢٠٢ ، وطبع طبعة جديدة ١٢٢٨م)

la Practica Geometriae (الذى نشر سنة ١٢٢٠ م)

مع كتابين آخرين ، أصغر من السابقين ، ولكنهما أعظم منهما أصالة :

1. le Flos super solutionibus quadrundam quaestionum ad numerum et ad geometriam vel ad utrumque pertinentis
2. le Liber quadratorum .

وكلاهما فى سنة ١٢٢٥ م .

وليوناردو بيزانو ، باعتباره عالماً عبقرياً عميقاً ، يمكن أن يسجل حقاً الحد الفاصل ، بين عصرين من العلم ، كما يسجل فى نفس الوقت الخط الواصل بينهما.

١ — أخرج الأمير Baldasarre Boncompagni الطبعة الكاملة لكتب ليوناردو فى جزءين طبعا فى رومة سنة ١٨٥٧ و ١٨٦٢ ، وقد عنى الأمير المذكور زمناً طويلا بدراسة حياة ليوناردو وكتبه ؛

Della vita e della opere di Leonarda Pisano

ونشر هذه الدراسة فى مجموعة الحوليات :

Annali della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, 1851 et 1852.

كما نشرت هذه الدراسة فى جزء طبع فى رومة سنة ١٨٥٤ م .

وانظر فى ليوناردو أيضا ثبت الكتب الذى عمله Gino Loria فى :

Gli Scienziati italiani I, Roma, 1921

١ م — وقام ليوناردو أيضاً برحلات كثيرة فى البلدان الإسلامية ، وسافر أكثر من مرة إلى القسطنطينية ، واشترك بها فى مناقشات علمية .

(٦١) وكان الاثنان الآخران من العلماء العباقرة كذلك ، على الرغم من ان خيالا فياضاً صبغ مؤلفاتهما فى بعض الأحيان بصبغة قد تثير العجب ، ومع صرف النظر عن الأمر الثابت ، وهو أن كثيراً من الكتب قد نسب إليهما خطأ ، وعلى الأخص كتب الصنعة (الكيمياء القديمة) .

وكان أحدهما هو : أرنالدوس ڤيلانوڤانوس (Arnaldus Villanovanus) الذى ولد بين سنتى ١٢٣٤ و ١٢٥٠ م ، على مقربة من بلنسية ، وتوفى فى البحر سنة ١٣١١ م ، واخترق — فى مجرى حياته المغامرة — أسبانيا وايطاليا وفرانسا فى رحلات طويلة .

وكان أرنالدو بحق مترجماً من العربية ، فقد ترجم منها كتب جالينوس ، والكندى ، وقسطا بن لوقا ، وابن سينا ، وأبى العلاء زهر ، وأبى الصلت[1] ، ولكنه مع ذلك لم يكن مترجماً فحسب ، فإن نتاجه الضخم يشتمل على كتب أصيلة فى الطب ، وعلم النفس ، والصنعة ، والتنجيم ، واللاهوت . وهو يُعَدّ — مع ريموند لول Raimundus Lullius — من أبرز العلماء طابعاً فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر . غير أنه مع أصالته العظيمة تماماً مثل زميله قد بدا عليه التأثير العربى العميق ، وأسهم فى الدعاوة له بالغرب .

والثانى هو : رامون (ريموند) لول (Ramon Lull) (أو Llull) الذى ولد — على الراجح — فى مدينة « بالمة Palma » من جزيرة ميورقة بين سنتى ١٢٣١ ، ١٢٣٥ م . وقام هو أيضاً برحلات طويلة فى أوربة ، ولكنه صار فيما بعد داعية للعقيدة المسيحية بين المسلمين . وتوفى حوالى نهاية ١٣١٥ ، أو فى أوائل ١٣١٦ م ، فى البلدان الاسلامية ، ضحية عقيدته .

وهو — من حيث مكان ولادته ، ودراساته ، والدعوة التي وقف نفسه عليها — متشبع طبعا بالعلم العربي ، على الرغم من أنه ، أو خصوصاً لأنه أراد محاربة العقائد الإسلامية وقيادة معركة لا هوادة فيها على مذهب ابن رشد . بل لقد صنف جانباً من كتبه بالعربية(٢) . وله عندنا عدد كبير من الكتب اللاهوتية ، والفلسفية ، والأدبية (ومن بينها أشعار باللغة القطلونية) ، والطبيعية ، والرياضية ، والطبية ، وكتب الصنعة ، على الرغم من أن كثيراً من الكتب المنسوبة إليه منحول(٣) .

١ — ترجم أرنالدو من العربية :

De tremore
Palpitatione
rigore et convulsione

وهذه الثلاثة لجالينوس ، كما ترجم :

في معرفة قوى الأدوية المركبة للكندي De medicinarum gradibus

De physicis ligaturis
De viribus cordis
De conservatione corporis et regimine sanitatis
Albuzale de medicinie simplicibus

٢ — ربما كان لول ألف بالعربية أولا كتابه : Liber del gentil

حيث يعرض يهودي ومسيحي ومسلم ، كل منهم ، فضائل الدين الذي يعتنقه وتفوقه ؛ ثم ترجمه إلى القطلونية واللاتينية . وله الكتاب المشهور Blanquerna (المشتمل على قصص رحلاته في البلاد الإسلامية حتى بلاد السودان) ، ووضع رسالتين تتمة لهذا الكتاب ، إحداهما كتاب المحب والمحبوب :

Liber d'amie et amat

الذي كتبه على طريقة الصوفية وله قصة خيالية عنوانها Felix de les marvelles del mon ، تشتمل على قسم خاص بالحيوان ، وهو يرجع فيه إلى حد كبير للمصادر الشرقية .

وله أخيراً دائرة معارفه اللاهوتية الكبيرة : كتاب التأمل :

Liber de Cartemplacio

ولا شك أنه كتبها أولا بالعربية ، أو جانبا منها على الأقل ، ثم تمّاها بعد ذلك وكتبها باللغة القطالونية . وشارك رامون لول أيضا فى تأسيس مدرسة عربية فى ميرامر Miramer بجزيرة ميورقة ، ونالت هذه المدرسة سنة ١٢٧٦ م موافقة كل من الملك يعقوب الثانى ، والبابا چيوڤانى الحادى والعشرين . ونصب نفسه داعية أيضاً لإنشاء مدارس مشابهة ترمى إلى إعداد المبشرين ، بقصد حمل المسلمين على اعتناق المسيحية .

وعمل ريبيرا Julian Ribera دراسة لرامون لول من أعظم الدراسات أهمية ، نشرها قبل سنة ١٨٩٩ ثم جمعها بعد ذلك فى كتابه المشتمل على بحوث ورسائل : Disertationes y Opusculos (Madrid 1928)

وعنوان هذه الدراسة : أصول فلسفة ريموندلول Origines de la filosofia de Raimondo Lulio . ولم يقتصر عالمنا المستشرق على بيان أن ثقافة لول كانت متشبعة بالأصول العربية تماماً فحسب ، بل بين أيضا بصورة لا تقبل الشك كيف أن كتبه تشتمل على اقتباسات ومعلومات كثيرة مأخوذة عن العلماء العرب .

(٦٢) أولئك العلماء والمترجمون : قسطنطين الأفريقى ، وليوناردو دى پيزانو ، ويوحنا الإشبيلى ، وجيراردو دى كريمونا ، وابن طبون ، وألفونس الحكيم ، وكثير غيرهم من المترجمين والمتممين لكتب الصنعة ، والقصص ، والمعلومات العملية الصغيرة ، التى كان يقرؤها عدد كبير من رجال الصنائع وغيرهم كأصحاب الصنعة (الكيمياء القديمة) الذين كان عليهم أن يهيئوا الجو للعلم التجريبى الحديث ، وإن كانت تلك الكتب الأخيرة تتصل بنوع من الأدب أشد انخفاضاً من سابقتها ، كل هؤلاء العلماء والمترجمين هم الذين قادوا حركة نقل العلم العربى إلى الشعوب اللاتينية ، ومنها إلى الشعوب الأوربية الأخرى ، وبلغوا بهذه الحركة إلى منتهاها .

ولقد كان من غريب الاتفاق ، بعد أن تمت حركة النقل المذكورة ، أن استدارت دنيا الحضارة والعلم العربيين ، اللذين سادتهما نزعة جامدة محافظة منذ ذلك العهد ، نحو تناقص لا سبيل إلى تلافيه وايقافه . وعلى الرغم من أنه يمكن أن نجد بعد ذلك بعض أسماء جديرة بالذكر ، فإن العلم العربى لم يعد يهم التاريخ العام للعلوم إلا عن طريق غير مباشر . إن أخص ما يمكن أن يهتم به من أجله ، هو أن يكون موضوع البحوث الخاصة لأولئك الباحثين الذين يُعْنَوْن بالأحداث المحلية .

وإذاً ، فلن نشغل أنفسنا بالعلم العربى بعد ،فىهذه اللمحة التى تواجه الخطوط المظيمة للتاريخ العام قبل كل شىء .

وسنوجه انتباهنا إلى مسألة يبدو أنها ذات أهمية بالغة فى نظر المؤرخين ذوى الضمائر . وهى مسألة تسيطر على العمل الذى يجب أن تسكمله لجنة جمع المخطوطات العربية فى العلوم الطبيعية والطبية ، التى أنشأها مجمعنا العالمى لتاريخ العلوم[1] ، وهذه المسألة هى : كيف نعرف فى هذا العصر الراهن طبيعة ونمو العلم العربى ، الذى كان له فى تطور الحضارة العالمية مثل هذه الأهمية العظيمة ؟ وبعبارة أخرى : هل يستحق التاريخ الذى عندنا الآن للعلم العربى ثقتنا الكاملة ، أعنى : هل يصور ذلك التاريخ تقدم الأحداث الحقيقى ، وهل يقدم أحكاماً دقيقة على الأعمال ، والنظريات ، والأشخاص ، والعلاقات المختلفة بين العصور والبلدان ؟

وسيتبين مما سنعرضه أنه ما يزال أمامنا ــ نحن مؤرخى العلوم ــ كثير من العمل ، لكى نصل من المعرفة إلى درجة مقبولة قبولاً كافياً ، يوازن على سبيل المثال ما وصلنا إليه فى العصر الحاضر عن العصر اليونانى ــ الرومانى القديم .

١ ـــ انظر الملحق رقم ٣ فيما بعد .

م — معارفنا الحالية عن العلم العربي
وعمل المجمع العالمي لتاريخ العلوم

(٦٣) نحن لا نستطيع — من وجهة نظر التاريخ العلمى الحقيقى بطبيعة الحال — أن نرفع معارفنا عن العلم العربى وتطوره إلى عصر النهضة . فنى الوقت الذى تم فيه الكشف عن الكتب العظمى من العلم الإغريقى فى لغتها الأصلية ، حدّت هذه الكتب من انتشار الترجمات اللاتينية ، التى كانت منقولة عن الكتب العربية ، بعد معارك حامية الوطيس فى بعض الأحيان . والعصر الذى تلا ذلك ، والذى استبعد الكتب والنظريات الإغريقية نفسها باسم التجربة ، والطريقة الحديثة للتفكير ، لم يستطع لسبب جدّ قوى أيضاً أن ينظر من وجهة نظر موضوعية إلى الكتب والنظريات ، التى كانت ظاهرة الامتلاء بالأغلاط ، والغموض ، والهراء ، كما تبين حينذاك ، كما كانت بلا شك أخفض مستوى من الكتب التى كشف عنها حديثاً من آثار العصر القديم . ولكن شيئاً فشيئاً ، و بفضل تجدد الفكر والوعى التاريخيين (ومن أقدم النماذج لذلك كتاب تاريخ الطب من تأليف دانيل لوكليرك Daniel Le Clerc ١٦٥٢ — ١٧٢٨ م) ، بدأ الاهتمام بالكتب العربية القديمة يحتل مكان العناية والاعتبار[1] .

ولكن فى كل هذه الدراسات ، إلى هذا العصر الراهن ، بقى منبع عميق للأوهام والأخطاء . فكما أن كثيراً من العلماء — كالأطباء مثلا — إنما يعرفون نصوصهم للمؤلفين الإغريق مثل أبقراط وجالينوس ، فى ترجماتها اللاتينية التى كتبت فى عصر النهضة ، وهى غالباً خاطئة ، ودائماً غامضة تقريباً (ولا يزال هنالك حتى فى الوقت الحاضر مؤرخون للعلوم يبنون بحوثهم العلمية ونقولهم

على هذه الترجمات أيضاً) ، كذلك يعتقد بعضهم — وهذا أسوأ مما سبق — أنه يستطيع دراسة العلم العربى بكل اطمئنان عن طريق الترجمات اللاتينية فى العصور الوسطى ، وأن الطبعات الأولى ، أو الكتب التى نشرت فى أوائل عهد الطباعة ، تسمح بالرجوع إليها بسهولة نسبياً . وعلى الرغم من أهمية هذه الترجمات من الوجهة التاريخية ، وقد أكدنا تلك الأهمية كثيراً فى التعليقات التى أضفناها إلى هذا الكتاب ، فإن مما لايقبل المعارضة أن هذه الترجمات لم تأت طبق أصولها على الإطلاق ، حتى تكون أساساً لدراسة العلم العربى لذاته . بل هى فى الغالب ترجمات واسعة الحرية ، وترجمات أدبية إلى أقصى حد فى كثير من الأحيان ، دون رعاية للفروق والاختلافات العميقة بين اللغتين العربية واللاتينية : وهذه سمات من القصور ذات طابع متعارض ، ولكنها تؤدى إلى نتيجة واحدة .

ولقد بينا أن قسما كبيراً من هذه الترجمات كتب على أساس ترجمة مزدوجة ، من العربية إلى العبرية ثم من العبرية إلى اللاتينية مثلا ، أو من العربية إلى القشتالية ثم من هذه إلى اللاتينية الخ . وإذا يمكن أن نفترض من أول الأمر (وهذا الافتراض يتحول دائماً تقريباً إلى حقيقة واقعة) أن تلك الحريات وهذه العيوب تتمثل فى هذه الترجمات على صورة مضاعفة .

يضاف إلى ذلك أن هذه الترجمات لم تكن كتب علماء مؤرخين ، أرادوا التعريف على وجه يمكن تسميته ديبلوماسياً بنصوص العلماء الذين اعتنوا بهم ، أو أن يجعلوا من أنفسهم معاصرين بحق للعلماء الذين ترجموا كتبهم ، كما تريد السيدة هيلين متزجر Hélène Metzger (٢) ، بل لقد أخذوا هذه الترجمات على أنها أعمال ذات أهمية وقتية يراد منها دفع العلوم خطوات إلى الأمام

(على وجه ما من الوجوه التى يمكن فهمها من ذلك) ، دون أن يتردد مترجموها فى إدخال تعديلات ، بل تغييرات جوهرية ، إذا رأوا فائدة من ذلك لسبب من الأسباب .

ومن ناحية أخرى ، كان هناك إلى جانب المترجمين ذوى المكانة عدد كبير من المترجمين الآخرين الذين كانوا أقل مقدرة وأقل إخلاصاً ، ولا يهتمون بقيمة عملهم العلمية إلا اهتماما ثانويا ، ما دام فى ذلك العمل فائدة لهم من الوجهة المادية . بل كذلك عند المترجمين الجيدين أنفسهم نجد كثرة كاثرة من الاصطلاحات الفنية الجمة يعبر عنها بمجرد كتابة اللفظ العربى بحروف لاتينية (على قصور هذه الحروف وعدم دقتها) دون عناية أصلا بالبحث عن وجود اصطلاح مطابق لذلك فى اللاتينية ، أو على الأقل بإعطاء لفظ يمكن فهمه بين العالم العلمى كافة[٣] . وعلينا أن نتصور بعد ذلك ما يمكن أن يوجد فى كتب المترجمين من المرتبة الثانية أو الثالثة ! بل منهم من يذهب إلى اختراع ترجمة فى الموضع الذى يقدم فيه النص صعوبات خاصة . وإذا نحن فكرنا فى الترجمات اللاتينية التى نجدها للمجموعات الكبيرة من كتب « ديدوت Didot » الإغريقية التى نشرت إلى جانب النص الأصلى ، وإذا قدرنا غموض هذه الترجمات الذى كثيراً ما يضطرنا إلى طلب بيان لها فى النص الأصلى يحدد ما تقصد إليه الترجمة اللاتينية ، أمكننا أن ندرك بسهولة ما لابد أن تكون قد بلغته هذه الاقترافات فى اللغة اللاتينية بالنسبة إلى الأصل المنقول عنه .

وكل ما قررناه إنما هو بالنسبة إلى الترجمات الحقيقية . غير أننا فى أحوال جدّ كثيرة نقف من هذه الترجمات المزعوم أنها منقولة عن العربية تجاه تزييفات عملها العرب أنفسهم فى بعض الأحيان ، والمترجمون المزعومون فى أحيان أخرى ،

وكل من هؤلاء وأولئك فى أحوال كثيرة أيضاً . بل لقد حاول الناس كثيراً حقاً أن يجيزوا ترجمات أو تهذيبات أيا كانت على أنها كتب أصيلة لمؤلفين مشرورين ، من أولئك العلماء الذين كانوا يعدون حججاً علمية حينذاك ، حتى كانت تؤخذ كلمتهم على أنها الحقيقة نفسها . ولقد وقع فى هذا الفخ المؤرخون الأولون للعلم العربى (بل كذلك من يكادون يعاصرون الوقت الحاضر) ، فنسبوا إلى ابن سينا أو الرازى ما ليس لهما بحال ، وابتدعوا أسطورة الكيميائى العظيم : جابر بن حيان ، الذى يزعمون أنه عرف الأحماض المعدنية فى ختام القرن الثامن للميلاد ، كما عرف غير ذلك من المواد التى لم يكشف عنها إلا فى القرن الثانى عشر أو بعد ذلك ، بل وفى معزل عن العالم العربى .

ودون أن نقلل من قيمة الدور التاريخى لهذه الترجمات التى كتبت فى العصور الوسطى ، والتى هى فى المرتبة الأولى تماما ، ينبغى أن نبدأ دراسة جادة للعلم العربى ، بعد ترك هذه الترجمات جانباً بالكلية ، وينبغى العدول عن دراسة هذا العلم بوساطة مؤرخى نقل العلم العربى إلى الثقافة اللاتينية . وعلى مؤرخى العلم العربى بدلا من ذلك أن يبحثوا عن النصوص العربية المؤلفة بعناية وأن يدرسوها فى لغتها ، فإذا لم يعرفوا العربية كان عليهم أن يستخدموا الترجمات المكتوبة على أساس تلك النصوص دون استثناء ، ويعتمدوا فى ذلك على الأشخاص الذين يقدمون لهم كل ضمان ، سواء أكان ذلك من وجهة النظر اللغوية أم من وجهة النظر إلى معارفهم الخاصة فى الموضوعات التى يتناولونها .

ولكن إلى أى حد وصلنا فى ذلك الاتجاه ؟

١ — ومع ذلك ينبغى ألا يظن أنه لا توجد أصلا دراسات بهذا المعنى التاريخى الصحيح ، ولكن هذه الدراسات من قبيل الاستثناء ، كما أنها تقدم عيوبا فاحشة . ومن ثم نجد كاتباً مكثارا عظيم الفضل ، هو مطران Guastalla

الإيطالية المشهور : Bernardin Baldi d'Urbino (١٥٥٣ — ١٦١٧ م) ، الذى كان شاعراً ناثراً لغوياً رياضياً ، يجمع تاريخاً للرياضيات Cronia de matematici (طبع فى أوربينو ١٧٠٧ وفى غيرها ، كما طبع ضمن كتابه : Versi e prose scelte, Firenze 1859) ، درس فيه عدة مئين من الرياضيين باختصار ، ابتداء من ايفربو Euferbo ، وتاليت Talete إلى جويد وبالدو Giudobaldo de marchesi del Monte ، ومن بينهم عدد كبير من العرب . ولكن أخطاءه كثيرة ، على الأخص فى التواريخ التى يحددها ، بالرغم من أنه أثر تأثيراً بعيداً فى تشجيع الدراسات التاريخية . ولذلك فهو لا يصلح لشىء فى الوقت الحاضر . وله أيضاً — زيادة على ذلك التاريخ الذى طبع مرات عديدة — تراجم للرجال مطولة جداً وجدت فى مخطوط عند الأمير Baldasarre Boncompagni ونشرها هذا الأمير فى أعداد مختلفة من صحيفته : Bullettino . وبين هذه التراجم ترجمة : الخازن ، والفرغانى ، والكندى ، وأبى معشر ، وثابت بن قرة ، والبتانى ، والمنصورى ، وعلى بن رضوان ، وعلى بن أبى الرجال ، وجابر بن أفلح ، والبطروجى ؛ وكل هؤلاء فى الجزء الرابع (المطبوع سنة ١٨٧١ م) .

وفوق ما سبق ، أخبرنى صديقاى Vollgraff و M. B. A. van Proosdij أن من الأهداف التى يقصدها كرسى اللغة العربية فى جامعة ليدن منذ تأسيسه ، تزويد الرياضيين والأطباء حسب رغبتهم بترجمات للنصوص العربية . ولبيان الفائدة التى أفادتها من ذلك دراسة العلماء العرب يكفى أن نذكر اسم توماس إربينيوس Thomas Erpinius (المتوفى ١٦٢٤ م) ؛ وعلى الأخص يعقوب جوليوس Jac. Golius الذى كان استاذاً فى المدة ١٦٢٥ — ١٦٦٧ والذى ندين له فى أوربة بترجمة مخطوطات علمية كثيرة ، كما كان له الفضل فى نشر كثير من النصوص مثل كتاب الفلك للفرغانى . ومما يؤكد اهتمام جوليوس بالعلوم وتاريخها أنه هو الذى اقترح على ديكارت مسألة Pappos ، فحمله ذلك على تصنيف كتابه المشهور فى الهندسة (انظر كتاب W. M. C. Juynboll المذكور فى الفقرة ٨ من ثبت المراجع) .

٢ — انظر البحث : هل ينبغى على مؤرخ العلوم أن يجعل نفسه معاصراً للعلماء الذين يعرض نظرياتهم ؟ :

L'historien des sciences, doit - il se faire de contemporain des savants dont il expose la theorie ?
(Archeion XV, p. 154).

٣ — تجد أمثلة كثيرة جداً من نقل الألفاظ على هـــذه الصورة الغامضة والخاطئة غالباً ، فى الكتاب الذى ذكرناه كثيراً عن الطب العربى :

La Médecine arabe de Browne et Renaud.

(٦٤) وقد يعتقد بعض الناس بوجه عام أن هذه النصوص الأصيلة ، أو الترجمات التى يمكن أن تنال ثقتنا ، كثيرة كثرة كافية ، على الأقل مايرجع منها إلى المؤلفين العظام . ولكن الأمر ليس كذلك بحال . وإن فحصاً عميقاً بعض الشىء سيرينا أن هذه الكتب أقل كثيراً مما يمكن أن نسلم به فى بادىء الأمر . حقاً هناك نصوص أخذت على أنها صحيحة ، وهى لم تعتمد على عدد كاف من المخطوطات الجديرة بالثقة ، وهناك ترجمات عديدة كتبت على أساس نصوص غير سليمة من الأخطاء ، أو قام بترجمتها لغويون لم يحصلوا على معارف خاصة فى العلم الذى تتناوله تلك الترجمات . وهناك أخيراً مترجمون تأثروا بكلا السببين فى توافر الأخطاء والعيوب ، وهذا ما اضطر يوليوس روسكا Julius Ruska إلى استكشافه سريعاً حينما شرع فى دراسته المنهجية الدقيقة لكتب الصنعة ، ويمكن تكرار الملاحظة التى لاحظها بالنسبة إلى بقية العلوم .

وفضلا عن ذلك سيستطيع من يتصفحون تعليقاتنا فى هذا الكتاب أن يتبينوا بسهولة — فى ضوء النقول التى سقناها عن الترجمات المعاصرة ، أو التى تقاربها — كيف أن هذه الترجمات نادرة وغير كاملة ، بل سيلاحظون أيضاً أن بعض هذه الترجمات لاينتفع به بعد لأسباب شتى . ويلاحظ مع ذلك

أننا اضطررنا إلى الاقتصار على تعليقات عامة ، دون أن ندخل فى دراسة ناقدة لكل هذه الترجمات ، خشية أن تنمو هـذه الطبعة نموا يتجاوز الحد ، مع الاضطرار فى ذلك إلى دراسات تفسيرية طويلة ، بل إلى عمل تحقيقات أيضاً بوساطة كثير من المستشرقين ذوى المقدرة التامة فى نواحى الاختصاص المختلفة من لآداب العربية ، والسريانية ، والفارسية والعبرية الخ .

وعلى هذا النحو ، ينبغى القيام بعمل إعدادى هام يسمح بالكتابة الحقة فى تاريخ العلم العربى . وقد أنشأ مجمعنا العالمى لتاريخ العلوم لجنة تختص بإعداد ونشر مجموعة المصنفات العربية فى العلوم الطبيعية والطبية ، ولا يمكن النظر إلى هذه الخطوة على أنها عمل ضئيل الأهمية . وسأحدثكم هنا عن عمل هذه اللجنة .

(٦٥) أدرك مجمعنا العالمى منذ تأسيسه أهمية دراسة العلم العربى بالنظر إلى تاريخ العلوم العام . وقد ظهر هذا الاهتمام من الأيام الأولى لوجود هذا المجمع فى اختيار الأعضاء الذين حصل انتخابهم على التتالى .

فمن الرجال السبعة الذين وضعوا النواة الأولى للمجمع : جورج سارطون George Sarton ، وهو وان كان أستاذاً للعربية والعبرية ، فإنه لايمكن عده مختصا اختصاصا كاملا بالعلوم العربية (بل هو فى الحق أحد المؤرخين المعاصرين للعلوم الذين يعرفون جميع دائرة نظامنا العلمى خير معرفة و يسيطرون عليها سيطرة كاملة) ولكنه سرعان ما انضم إليه علماء آخرون وقفوا حياتهم ، أو الجانب الأكبر من أوقاتهم على دراسة العلم العربى . وهؤلاء هم :

جوليان ريبيرا Julian Ribera العالم الإسبانى المتبحر الكبير ، الذى فارقنا إلى الأبد — مأسوفاً عليه — منذ بضع سنين ، وهو صاحب فكرة

مدرسة ايبيريا الحديثة للعلوم العربية ، ورئيس هذه المدرسة . وتؤدى هذه المدرسة فى الوقت الراهن عملا من أجدر الأعمال بالتنويه والاعتبار ، ونرجو أن تواصل عملها هذا بعد انتهاء هذه المجزرة الشنيعة(*) التى أثارها أشياع المذاهب المعارضة ، ولكنها فى نفس الوقت شديدة الخطورة ، سفاكة للدماء ، توشك أن تدمر قطرا من أجمل أقطار الدنيا .

ويوليوس روسكا Julius Ruska ، الذى جدد تاريخ الصنعة (الكيمياء القديمة) بدراسة الوثائق والأصول ، وهدم أسطورة جابر بن حيان بوضعها فى أوضاعها الصحيحة ، وعرفنا تعريفا نهائيا حاسما بنتاج الرازى فى الكيمياء وتأثيره البعيد المدى فى العصور الوسطى المسيحية .

وماكس مايرهوف Max Meyerhof طبيب العيون البارز فى القاهرة ، الذى تتبع آثار كل من ديموستين فيلاليث Demosthenes Philalethes ، وعمار الموصلى فى بلادهما ، ولم يعقه ذلك العمل الضخم عن إنشاء البحوث العديدة ، والدراسات الكثيرة للأطباء العرب ، وعلماء آخرين تابعين لنفس الحضارة ، كما لم يمنعه من نشر النصوص الجمة ، والترجمات والشروح .

وميجويل آسين بالاسيوس Meguil Asin Palacios ، الذى سار على سنن أستاذه : ريبيرا ، بنجاح عظيم ، مثل مواطنه بيريز José A. Sanchez Pérez الذى اختص بتاريخ الرياضيات على وجه الخصوص .

والبارون كارا دى ڤو Baron Bernard Garra de Vaux ، وهو عميد لدراساتنا ، وقد صار جانب من كتبه مرجعا فى هذه الدراسات القديمة ، كما أنه قدم إلينا ضمن إنتاجه ترجمات قيمة تتعلق بعلم الحيل La mécanique .

(*) يشير المؤلف إلى الحرب الأسبانية التى كانت محتدمة وقت إخراج هذا الكتاب .

وكارلو نلّينو Carlo Alfonso Nallino العالم الإيطالى والمترجم الشهير لكتب البتانى فى علم الفلك ، والأستاذ فى جامعتى رومة والقاهرة ، وقد صنف أيضاً تاريخا لعلم الفلك أراد أن يقصره على العرب ، حيث ظهرت له طبعة واحدة باللغة العربية .

وأو يجن ميتفخ Eugen Mittwoch الأستاذ الجليل القدر للغات السامية بجامعة برلين ، الذى كان أول من اقترح على مجمعنا طبع مجموعة كتب الطب العربية ، وعُيِّن رئيسا للجنة التى ألفت لتحقيق اقتراحه .

وجون هولميارد John Eric Holmyard ، وهنرى ستابلتون Henry Ernst Stapleton ، العالمان الانجليزيان اللذان عُنيا على الأخص بعلم الصنعة (الكيمياء القديمة) . وقد استكشف الأخير بكل دقة وعناية كنوز المخطوطات المحفوظة فى مكاتب الهند .

وجوزى فاليكروزا José M. Vallicrosa ، الذى ضاعف درايته العميقة بالعربية ، عن طريق إتقانه للغة العبرية ، ثم درس الآيات الأدبية والعلمية فى القطلونية الجليلة من العهد الذى كان الاتصال فيه بين الشرق والغرب قوى الروابط كثير الخصب ، كما بينا من قبل ، وجريا على تعبير جورج سارطون .

ونختتم هذه السلسلة بذكر واحد من أفضل زملائنا ، وهو پول رينو Henry - Paul Joseph Renaud ، وهذا طبيب عظيم الثقافة ، رجع إلى مراكش مع الجيوش التى كان عليها أن تحمل هذا القطر على اغتنام مزايا السلم ، وعين هناك أستاذا بمدرسة الدراسات العليا المراكشية فى مدينة الرباط ، وهو من أعظم الأساتذة المسموعين فى تاريخ الطب ، وفى نواحى العلم الإسلامى كافة .

وحرصا على عدم المبالغة فى إطالة هذه القائمة ، أقف عن ذكر أسماء لزملاء آخرين يشتغلون بالعلم العربى ، وإن كنا لن نغض النظر عن اسم طبيب عربى يشترك هو أيضاً فى مجمعنا العالمى ، وهو : الدكتور أحمد عيسى (بك) ، الذى ألف دراسة فى البيمارستانات ، ومعجما نفيساً لأسمــــاء النباتات ، وكتبا كثيرة أخرى .

وفضلا عما ذكر ، تؤيد المجمع فى أعماله الكثيرة جمعيات وطنية مؤسسة فى أقطار شتى . وأهمها بالنظر إلى تنمية دراساتنا فى تاريخ العلم العربى على وجه الخصوص تلك الجمعيات التى ألفت أو ستؤلف عن قريب فى : مراكش ، ومصر ، وفلسطين ، وتركيا ، وإيران ، والهند ، تحت رياسة أو تأثير العلماء التالين على ترتيبهم حسب الأقطار المذكورة :

پول رينو H. P. J. Renaud .

ماكس مايرهوف Max Meyerhof .

بودنهايمر S. Bodenheimer .

نشأت عمر اردلپ Nechat Omer Irdelp ، سهيل أنور Suhemel Unwer

فروغى H. A. Foroughi .

سنغ A. N. Singh .

(٦٦) ولكن مجمعنا لم يقتصر على ضم المستشرقين الكثيرين ، ولم يساعد فقط على تأسيس جمعيات وطنية تابعة له فى شمالى أفريقية والشرق الأوسط ، بل اشتغل اشتغالا مباشراً أيضاً بالمسائل المتصلة كثيراً أو قليلا بالعلم العربى ، ودفع الأعمال السائرة فى هذا الاتجاه إلى الأمام . ومما يقدم شاهداً جلياً على ذلك

مجموعة مجلة « أركيون Archeion » التى تنشر أعمال مجمعنا الرسمية .

ومن قبل ، فى الاجتماع الأول للمجمع سنة ١٩٢٩ ، ألفت لجنتان دائمتان ، كلتاهما برياسة يوليوس روسكا[١] .

وكان على اللجنة الأولى أن تهتم على وجه العموم بنقل أسماء الأعلام فى اللغات التى لا تستعمل حروف الهجاء اللاتينى ، ولكنها فى الواقع لم تشتغل حتى الآن إلا بنقل ألفاظ الكتب المكتوبة بالحروف العربية ، وقد وسعت مهمتها فضلا عن ذلك فعنيت بنقل جميع الألفاظ ، لا بأعلام الأشخاص فحسب . وعلى هذا النحو ، وبارتباط وثيق مع هيئة المجمع ، اشتغلت اللجنة بهذا العمل فى اجتماع سنة ١٩٣٢ ، الذى سنتحدث عنه بعد قليل ، ووصلت ، فى اجتماع سنة ١٩٣٥ ، إلى إنشاء نظام كامل للرسم الدقيق الموحد الصوت[٢] ، ولم تقتصر مجلتنا الرسمية : أركيون ، على اصطناع هذا الرسم لنفسها ، وكذلك لم تستقل به منشورات المجموعة العربية فحسب ، بل عرض استعماله واستخدامه على جميع العلماء . وينبغى ملاحظة أن هذا العمل الحاسم كان سابقاً على الاقتراح الذى أخذ به مؤتمر المستشرقين المنعقد فى نفس السنة بمدينة رومة . والعلامات التى اعتمدها المؤتمر المذكور تتفق تماماً مع العلامات التى اعتمدتها هيئة مجمعنا ، ولكن قرار مؤتمر رومة يقدم فى التطبيق العملى عيوباً فاحشة وتناقضات غريبة حقاً ، لأنه لم يبدأ بعمل طريقة دقيقة موحدة للنقل ، ولأنه خلط خلطاً غريباً بين الرسم الحرفى ، والنقل الصوتى .

واللجنة الأخرى ، المؤلفة أيضاً سنة ١٩٢٩ كما سبق ، اختصت بالعلم العربى دون استثناء ، وتحت إشراف هذه اللجنة خصصت للدورة الرابعة السنوية المعتادة ، التى عقدت بباريس فى المدة ١٢ — ١٦ من شهر مايو ١٩٣٢ ،

بدراسات العلوم العربية دون استثناء فى القسم العلمى من المجمع ، وأحرزت نجاحاً باهراً كما تبينه الفصلة الخاصة من مجلة أركيون ، التى تشتمل على تقرير هذه الدورة ، كما نشرت بالتفصيل جميع الأفكار المتبادلة التى قدمت فيها[٣] .

على أن هناك نتيجة هامة أيضاً لهذه الدورة . فعلى أساس اقتراح من أويجين ميِتْفُخْ ، قرر المجمع نشر مجموعة طبية عربية ، وان حالت أسباب خارجة عن نشاط المجمع دون مباشرة هذا العمل فى الحال . ولكن فى الدورة السادسة لاجتماع المجمع فى المؤتمر العالمى الثالث لتاريخ العلوم ، الذى انعقد فى البرتغال[٤] (٣٠ من سبتمبر — ١٦ من أكتوبر ١٩٣٤) ، أعيد النظر فى ذلك من جديد واتسع الحديث عنه فى تقرير مطول كان لى شرف تقديمه . وقد كان حضور المستشرقين العظام ، واشتراك چورچ سارطون ، داعياً إلى جعل المناقشات التى تلت ذلك طريفة للغاية ، كالقرارات التى اتخذت أيضاً . وكان من أخص الأعمال بعد ذلك إنشاء اللجنة التى كلفت بإعداد المجموعة ونشرها بصورة نهائية ، ويشرف على إدارة هذه اللجنة مجلس مؤلف من الرئيس أويجين ميتفُخْ الذى لم يستطع للأسف حضور هذه الدورة ، ومن مديرى الأعمال الثلاثة : ماكس مايرهوف من القاهرة ، وچوزى ڤاليكروزا من برشلونة ، وپول ريدو من الرباط ، وكان هؤلاء ثلاثتهم حاضرين ، ومنى أخيراً باعتبارى سكرتيراً دائماً للمجمع .

والدورة السابعة للمجمع[٥] — التى انعقدت فى شهر يونية ١٩٣٥ بمدينة باريس — واصلت المناقشة التى أثيرت فى كويمبرة Coimbra بالبرتغال ، واتخذت — كما ذكرنا آنفا — قرارها فى طريقة نقل الألفاظ العربية ، ووسعت دائرة المجموعة العربية ، كما وضعت لها العنوان النهائى الجديد ، وهو : مجموعة الكتب العربية فى العلوم الطبيعية والطبية .

Corpus scriptorum arabicorum de scientia naturali et arte medica.

وكما هو مفهوم ، أخذ تعبير : العلوم الطبيعية ، بمعنى واسع جداً ، بحيث يشمل الطبيعة ، والفلك ، بل كذلك الرياضيات .

١ — انظر تقارير المؤتمر العالمي الأول لتاريخ العلوم : أركيون جـ ٢ سنة ١٩٢٩ ص ٦٩ و ٧١ .

٢ — انظر : أركيون جـ ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٢٣٩ ، القسم الخاص بالدراسات العربية من دورة انعقاد المجمع ، وفيه لوحة لطريقة الرسم ذكرت بعد المقدمة (ص ٢٤١ — ٢٤٢) .

٣ — هذه الفصلة الخاصة من أركيون (جـ ١٤ سنة ١٩٣٢ ص ٣٧٣ - ٤٨٠) تشتمل على الدراسات التالية : دراسة كارل سودهوف لقسطنطين الأفريقي ، الذى ذكرناه فى الفقرة ٥٢ تعليق رقم ٥ ؛ دراسة ماسينيو لعلم الحساب فى التفكير الإسلامى البدائى ، دراسة چوهان ملشيور فاديچون للموقف الراهن للدراسة المتعلقة بالعلوم الرياضية فى المشرق طوال العصور الوسطى ؛ دراسة چوزى ميلاس ڤاليكروزا عن الزرقالى ، الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٠ ؛ دراسة يوليوس روسكا عن الصنعة (الكيمياء القديمة عند العرب) ، التى ذكرت فى التعليق رقم ١ على الفقرة ٩ ؛ دراسة جابرييل فران عن الجغرافية والخرائط الإسلامية ؛ دراسة پول رينو عن حالة الدراسات المتعلقة بالطب العربى ؛ دراسة أويچين ميتڤخ عن مجموعة الكتب الطبية العربية ؛ كما تشتمل على ثلاثة تقارير فى طريقة رسم الألفاظ العربية ، مقدمة من : ألدو مييلى ، وپول رينو ، وفرانس تشنر .

٤ — انظر : أركيون جـ ١٦ سنة ١٩٣٤ ص ٣٦٠ — ٣٦٤ ؛ ونشر أيضاً فى أعمال المؤتمر الثالث العلمى لتاريخ العلوم ، المنشورة بعناية أرلندو كاميلو مونتيرو فى لشبونة ١٩٣٦ .

٥ — انظر الإشارة المذكورة فى التعليق رقم ٢ على هذه الفقرة .

(٦٥) والآن ، ما مهمة هذه اللجنة المؤسسة لإعداد المجموعة المذكورة ، والتى مُزِجت باللجنة الدائمة للدراسات العربية ، المؤلفة سنة ١٩٢٩ ؛ أو بعبارة أعم : ماذا يجب عمله على مجمعنا العالمى لتاريخ العلوم ؟

بهذا العرض ، المقصور على التعبيرات الأساسية ، يمكن أن نلخص اللمحة التى ألقيناها على نمو العلم العربى ونقله . وبهذا أختتم ذلك الحديث الطويل :

ينبغى إعداد المواد التى يستطاع بوساطتها كتابة تاريخ دقيق وممكن فى الوقت نفسه للعلم العربى . وقد بينت من قبل أننا لا نستطيع اليوم أن نتحدث عن مثل هذه المعرفة الدقيقة . ومن أجل هذا ينبغى إعداد الطبعات الناقدة لأهم النصوص ، وهى طبعات لا توجد عادة بأيدينا .

ولكى نسمح للعلماء الذين ليسوا بمتخصصين فى العربية ، أو بعبارة أصح : ليسوا من علماء اللغات الشرقية ، أن يعرفوا النصوص العربية (أو الفارسية ، والعبرية ، والسريانية ، مثلا إلخ) ينبغى إعداد ترجمات موثوق بها لهذه النصوص . وهنا عمل يمكن أن نقول إن وجوده مقصور على بعض نماذج فحسب .

وأخيراً يجب إنشاء شروح دقيقة من وجهة نظر تاريخ العلوم ، لتيسير التركيب Synthèse فى المستقبل .

على أن كل هذا العمل الذى عرضته لا يتطلب معونات مالية نحن فى سبيل البحث عنها فحسب ، بل يفترض كذلك عملا إعداديا ضروريا حقا ، ويجب أن نعرف — على أدق الوجوه — الحالة الراهنة لنشر النصوص ، والترجمات ، والشروح ، وضرورة ذلك أمس مما أستطيع تقريره بنفسى ، وذلك لأن العلماء ذوى المكانة من المختصين بالعلوم العربية تختلف أنظارهم فى ذلك الموضوع اختلافاً كبيراً ، فمنهم من يرى أنه لا يوجد شىء أصلا ، وهذا غير صحيح ،

وآخرون يفترضون وجود مقدار أعظم بكثير مما نستطيع الحصول عليه فى الواقع . وإذا فهذا عمل ليس ببسيط ولا يسير (لأن الغرض ليس عمل ثبت للكتب على أساس فهارس المكتبات والناشرين ، بل على أساس فحص دقيق للكتب المنشورة) ، ولابد من إتمام ذلك العمل بادئ ذى بدء . وهذا الكتاب الذى نقدمه الآن للجمهور لا يمثل فى هذا المعنى إلا محاولة أولى ، وهو يهدف على الأخص إلى الإرشاد ببساطة للطريق الذى ينبغى سلوكه ، وتوجيه العاملين فى خطواتهم الأولى .

وينبغى أيضا التعجيل بتجهيز فهرس للكتب التى يراد البدء بإعدادها ونشرها ، مع ضرورة أن يراعى فى ذلك الاختيار مختلف العوامل الداخلية والخارجية ، التى يمكن أن تؤثر فى هذا الحكم . وقد عمل نموذج فعلا فى هذا المعنى ، من قبل : ما يرهوف ، ورينو ، وميلاس ؛ ونشرت قائمة فى أركيون جـ ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٨٦ (انظر الملحق رقم ٢) وأكملنا القائمة المذكورة بقائمة عملها روسكا ، فى هذا الكتاب (انظر أيضا الملحق رقم ٢) تتعلق بالكتب الرياضية ، والفلكية ، والطبيعية ، والكيميائية ، والصنعوية .

وهناك أخيرا عمل يبدو يسيرا حقا ، ولكنه ليس كذلك من وجهة النظر العلمية ، وهو أنه ينبغى التعجيل حسب الإمكان بعمل قائمة بالعلماء العرب ، مع الرسم الصحيح ، ومع بيان موازنات — إذا أمكن — بين الكتابات والتعديلات الأخرى .

ومن الحقائق الثابتة أن المؤرخ العادى ، الذى لم يعن بالموضوع عناية اختصاص ، لا يفهم شيئا ، ولا يستطيع فهم شىء أصلا من الأسماء الغريبة التى يضعها أمام عينه المستشرقون المتقدّون بأنفسهم ، الذين يقل اهتمامهم بتعريف من ليسوا من طائفتهم المحصورة بنتائج دراساتهم فى جلاء ووضوح . وينبغى

أن نعلن حقا على الملأ أن السادة المستشرقين ، أو بعبارة أصح : القسم الأكبر من هؤلاء السادة لا يجدر بهم أن يسهموا فى هذا الخلط والبلبلة بسبب كسلهم العقلى ، وعدم رغبتهم فى العمل . إن عليهم أن يقدموا — عن طريق القائمة التى أتحدث عنها — إلى من ليسوا من المستشرقين ولكن من حقهم أن يشتغلوا بالعلم العربى ، فرصة الاهتداء فى الأدب المعروف لهذا العلم ، ولا يدعوهم يضطرون أن يجعلوا من عالم واحد يكتب اسمه على صور مختلفة عددا كثيرا من العلماء ، أو يجعلوا — على النقيض من ذلك — عالما واحدا من علماء مختلفين يحملون أسماء متشابهة .

وإذا يمكن أن نعترف فى سهولة ويسر بأن المهمة المنوطة بمجمعنا ليست مهمة هينة ولا بسيطة ، ولكنها على النقيض من ذلك تبلغ أقصى درجات الأهمية وإن لم تكن — فيما أعتقد على الأقل — فوق طاقة جهودنا .

والمراد ، إذا حاول مؤرخ بعد بضع سنوات أن يلقى نظرة على العلم المسمى بالعربى ، وعلى مجرى نمو هذا العلم وتطوره ، وحركات نقله وإشاعته ، المراد هو أن يستطيع ذلك كله بالاعتماد على وثائق كثيرة بالغة الدقة ، والبناء على مؤلفات ونتائج أجدر كثيرا بالثقة من هذه وتلك التى أستطيع أنا أن أعتمد عليها الآن .

ملاحق

١ — الملحق الأول

بعض العلماء والمؤلفين العرب

بعد القرن الثالث عشر

(١) ذكرنا فيما سبق أننا سنتابع دراستنا الموجزة لنمو العلم العربى حتى نهاية القرن الثالث عشر ، لأن هذا العلم توقفت حركته حقا فى هذا العصر لنقل العلم القديم ، كما جمدت خطواته فى نفس الوقت للإسهام فى إنشاء الحضارة المسيحية الجديدة فى أوربة الغربية .

وقد رأينا من قبل مثلا (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) أن عمل ابن البيطار ، على الرغم من أهميته ، وعلى الرغم أيضا من التأثير الذى تركه فى البلدان الإسلامية جاء متأخرا حقا ، فلم نجد له صدى عند الكتاب المسيحيين فى أوربة الغربية .

ففى نهاية القرن الثالث عشر ، لم يقتصر الأمر على توقف حركة النقل التى بلغت مكانة عظيمة من الأهمية بالنسبة إلى جملة النمو العلمى كما شاهدنا ، بل حصل أيضا تدهور كامل على وجه التقريب للعلم العربى .

وقد أشرنا فيما تقدم إلى الأسباب التى أدت إلى ذلك الانهيار السريع ، الذى أثار الدهشة بلا ريب عند من كانوا معجبين بالمستوى الرفيع المكانة ، الذى وصل إليه العلم العربى بين القرن التاسع والقرن الثالث عشر . على أننا نرى أنه لا ينبغى أن نوقف بهذا التاريخ تماما وصف تطور العلم الذى اصطلحنا على تسميته بالعربى ، فلايزال هناك فى الواقع عدد قليل من العلماء الذين لا يستحقون

الذكر فحسب ، بل استطاعوا فضلا عن ذلك — بعد وقوع الأحداث غير المألوفة — أن يكونوا على اتصال بالبلدان المسيحية (وعلى الأخص الجغرافيون منهم) . وهناك على وجه الخصوص كتاب ومؤرخون ومصنفون لتراجم الرجال فى أكثر الأحوال ، من الممكن ، بل يجب فى الغالب أن نرجع إليهم فيما كتبوه من التعليقات على العلم والعلماء فى العصور السالفة .

و إذاً فسنلقى هنا نظرة على القرون التى تلت القرن الثالث عشر مباشرة ، ولكن مع الاقتصار على ذكر من بذلوا اهتماما مزدوجا ، بالنسبة إلى المعارف التاريخية عن العصور السالفة من جانب ، و بالنسبة إلى دراسة حركة النقل إلى الشعوب المسيحية من جانب آخر .

لقد جدت فترات من البهاء واللمعان فى القرن الرابع عشر لعلم الحيوان النظرى والعملى . ولقد رأينا (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) كيف كان علم الحيوان من قبل ذلك عند الجاحظ . ومن قبل الجاحظ أيضا ظهر اهتمام مماثل بالحيوان عند : عبد الملك بن قريب الأصمعى (٣٩ / ٧٤٠ — نحو ٨٣١ م) ، الذى صنف كتبا — ليست عظيمة الأهمية من الناحية العلمية — فى الوحوش ، والخيل ، والإبل ، والشاء[١] . ونجد بعد ذلك بيانات من علم الحيوان فى دوائر المعارف المختلفة ، و إن لم تشتمل على أعمال ذات أهمية خاصة فى هذا الموضوع .

ومهما يكن من أمر ، فإن دائرة المعارف الكبيرة للعلوم ، المسماة : نزهة القلوب ، والتى نشرت سنة ١٣٤٩ م ، من تأليف : حمد الله بن أبى بكر بن حامد المستوفى القزوينى (حوالى ١٢٨١ — ؟)[٢] ، جديرة حقا أن تستوقف الأنظار على وجه الخصوص من وجهة النظر المذكورة .

ولكن المؤلف الذى يمكن عده من أهم المؤلفين العرب فيما يتصل بعلم

الحيوان ، هو : كمال الدين محمد بن موسى الدميرى (١٣٤٤ — ١٤٠٥ م) ، الذى تاحت لنا فرصة ذكره فيما سبق (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) . ونجد لكتابه : حياة الحيوان ، أصولا ثلاثة أكملها هو بنفسه ، وآخرها هو الذى تم تحريره سنة ١٣٧١ م[٣] ، وطبع مرات عديدة بالقاهرة[٤] .

وصدر فى هذا العصر على وجه التقريب كتابان فى علم الخيل والبيطرة ، أحدهما لأبى بكر بن المنذر بن بدر البيطار (المتوفى سنة ١٣٤٠ م)[٥] ، والآخر لعلى بن عبد الرحمن بن هذيل الأندلسى[٦] ، الذى نبغ حوالى سنة ١٣٥٦ م ، وكتابان آخران كبيران يجمعان فنون المعارف ، ولكنهما مختلفا القيمة ، أحدهما : نهاية الأرب فى فنون الأدب[٧] ، لشهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب البكرى الكندى الشافعى النويرى (١٢٧٩ — ١٣٣٢ م) ، وهو مقسم إلى خمسة أقسام ، تبحث على الترتيب فى : السماء ، والأرض ، والإنسان ، والحيوان ، والنبات ، والتاريخ . والآخر : كتاب جامع الفنون[٨] ، الذى صنفه حوالى نهاية القرن الثالث عشر بالقاهرة : نجم الدين أحمد الحرانى ، وهو يجمع قصصا خيالية فى أكثر الأحوال(٨م) .

أما من الأطباء ، أو بعبارة أصح : من المؤلفين فى الطب ، الذين كانوا أيضا أطباء ، فيمكن أن نذكر : أبا عبد الله شمس الدين محمد بن الأكفانى القاهرى[٩] ، المتوفى سنة ١٣٤٨ م ؛ وأبا عبد الله لسان الدين محمد السلمانى ابن الخطيب[١٠] ، المولود غالبا فى «لوجه» قريبا من غرناطة (١٣١٣—١٣٧٤م) وهو كاتب متنوع الفنون ، اشتهر بأنه مؤرخ ، ومصنف تراجم ، وجغرافى .

وداود بن عمر الضرير الأنطاكى[١١] ، وأصله من أنطاكية ، ولكنه كان من أهل القاهرة ، وتوفى سنة ١٥٩٩ م ، فى أثناء حجه (وتاحت لنا فرصة ذكره فيما سبق ، أنظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) .

وفى علوم : الصنعة ، والميزان ، والمفتاح ، نجد كتبا (٢٤ تبعا لحاجى خليفة) من تأليف أيدمر بن على بن أيدمر ، عز الدين الجلدكى[١٢] ، المتوفى بالقاهرة سنة ١٣٤٢ م (ويقول آخرون إنه توفى سنة ١٣٦١ م) .

ونجد كتابا فى الحساب كان واسع الانتشار ، لأبى العباس شهاب الدين أحمد بن محمد بن الهائم الفرضى[١٣] ، وهو عالم مصرى توفى سنة ١٥١٢ م .

وأخيرا فيما يتعلق بعلم الفلك[١٣ أ] ، لا يسعنا أن نمر دون الحديث عن نشر الزيجات الفلكية المشهورة التى عملها أو لوغ بك[١٤] . وكان هذا الأمير عالما رياضيا ، محيطا بالكتب ، ومؤرخا ؛ وصنف كتابا يسمى : « أولوسى أربعة چنكيزى » (تاريخ الرؤساء الأربعة من أسرة چنكيز) ، الذى يبدو أنه فقد ؛ ولكنه كان فلكيا على وجه الخصوص . وقد أنشأ مرصدا فى سمرقند سنة ١٤٢٨م ، ولا وجود له اليوم ، وكان يعد حينذاك إحدى أعاجيب الدنيا ، وكان يعمل معه فيه عالم يسمى : صلاح الدين ، وهو فلكى من أصل تركى ، يبدو أنه كان مديرا للمرصد من الوجهة العملية ، كما كان يعمل معه ثلاثة آخرون من الفلكيين ، أصلهم من: قاشان ، وصنف مع شركائه : زيجى جديد سلطانى ، وهو كتاب نال ذيوعا وشهرة ، ويشتمل بعد المقدمات الطويلة ، أولا على حسابات وتواريخ مختلفة ، ثانيا على معرفة الزمن ، ثالثا على مجارى الأفلاك ، رابعا على مراكز الأفلاك الثابتة[١٥] . وكان هذا الكتاب معتمدا فى استعمال المراصد ، والمظنون أنه صنف سنة ١٤٣٧م[١٦] .

١ — نشر كتاب الوحوش للأصمعى فى ڤينا سنة ١٨٨٧ ، أخرجه جاير R. Geyer ؛ ونشر هفنر A. Haffner كتاب الخيل فى ڤينا أيضاً ١٨٩٥ كما نشر كتاب الشاء فى ڤينا ١٨٩٦ ؛ ولم ينشر بعد كتابه : خلق الإنسان .

٢ — كان القزوينى مؤرخا أيضاً ، وصنف سنة ١٣٣٠ م تاريخا مطولا بالفارسية : تاريخى جريدة (نشرة براون فى نشريات جب التذكارية ، النص حـ ١٦ ، والملخص بالانجليزية حـ ١٦ رقم ٢) ، وصنف سنة ١٣٣٥ كتابا آخر بالفارسية ولكن فى قالب الشعر ، وهو : ظفرنامه (كتاب الانتصار). أما كتاب نزهة القلوب، فقد طبع نصه طبعة كاملة فى بومباى سنة ١٨٩٤ ، ونشر بعد ذلك لسترانج Guy Le Strange (فى ليدن ، نشريات جب التذكارية جـ ٢٣ رقم ١ سنة ١٩١٥ - ١٩١٩) نص المقالة الثالثة المتعلقة بالجغرافية ، مصحوبا بترجمة (فى نفس الجزء قسم ١٢) ؛ واشتغل ستيفنسون I. Stephenson بالقسم الخاص بالحيوان فى بحث نشره فى مجلة ايزيس جـ ١١ سنة ١٩٢٨ ص ٢٨٥ — ٣١٦ .

وينقل حمد الله القزوينى كثيراً عن كتاب عجائب المخلوقات للقزوينى الآخر (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٩) ، وعن كتاب : جوامع الحكايات ، لمحمد نور الدين العونى ، الذى صنفه حوالى سنة ١٢٣٢ ، وهو مجموعة من الملح والطرائف بوجه خاص ، وتسمى هذه المجموعة بالعنوان الكامل: جوامع الحكايات ولوامع الروايات ، ولهذا المؤلف أيضاً كتاب : لباب الألباب ، وهو مجموعة من التراجم لنحو ٣٠٠ شاعر فارسى . ونشر مقدمة كتاب جوامع الحكايات محمد نظام الدين فى الجزء ٨ من السلسلة الجديدة لنشريات جب التذكارية ، لندن ١٩٢٩ .

وينبغى أن نذكر أن كتاب نزهة القلوب للقزوينى يعنى أيضاً بأحوال كثيرة من الأمراض مرتبطة بتأثير بعض الحيوانات .

٣ — ظهرت لكتاب الحيوان للدميرى طبعة بالقاهرة فى جزءين سنة ١٨٦١ ونشر S. G. Jayaker ترجمة انجليزية له فى لندن — بومباى سنة ١٩٠٦ ، ١٩٠٨ ، وهى لا تزال غير كاملة .

ويلاحظ أن ابراهام اتشلنسس Abraham Echellensis عمد فى كتابه :
De proprietatibus et veritutibus medicis animalium. Paris 1917. إلى تلخيص أقسام من كتاب الدميرى ، تتعلق بوجهة النظر الطبية التى تهمه ، كما نجد فى كتاب ابراهام أيضاً ترجمة رسالة للسيوطى (انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٣ من الملحق رقم ١) .

وجدير بالذكر فهرس مصادر كتاب حياة الحيوان للدميرى ، الذى نشره يوسف دى سوموجى فى :

Joseph de Somogyi, Index des sources de la Hayât al - Hayawân de ad - Damîrî, Journal asiatique CCXIII, 1928, p. 5 — 128.

٤ — الكتاب العربى الفريد حقا فى علم الحيوان ؛ الذى ألف بعد ذلك ، وأكمل حوالى سنة ١٤٩٠ م هو كتاب محمد بن عبد الكريم الصفدى ، وهو يعتمد على كتب سابقة على القزوينى (المذكور فى هذه الفقرة) والدميرى .

٥ — كتاب أبى بكر بن البيطار : كامل الصناعتين ، الزردقة والبيطرة يذكر على وجه العموم باسم : كتاب الناصرى ، نسبة إلى الأمير الذى أهدى الكتاب إليه . وقد ترجمه إلى الفرنسية دكتور پيرون بعنوان :

Dr. Nicolas Perron, La perfection de deux arts ou traité complet d'hippologie et d'hippiatrie arabe, 3 vol., Paris 1852 — 1861.

وترجمه ريشارد فرونر حديثا إلى الألمانية على أساس الترجمة السابقة بعنوان :

Richard Fröhner, Die Tierheilkunde des Abu Bekr ibn Bedr, Leipzig, 1931.

٦ — نشر كتاب بن هذيل لوى مرسييه بعنوان :

Ibn Hudyl, La parure des Cavaliers et l'insigne de preux, paris 1922.

وأتبعه سنة ١٩٢٤ بترجمة فرنسية مسبوقة بدراسة لمصادر البيطرة العربية إلخ . وينبغى أن يلاحظ أن هذا الكتاب العربى كان له صدى يكاد يعتبر دينيا . وفى الحق كان الغرض من هذا الكتاب — حسب قصد مؤلفه والملك الذى أمره بتأليفه (من أواخر ملوك غرناطة) — هو المساعدة فى الإعداد للحرب والجهاد بالعمل على تنمية قوات الفرسان لإعادة رجحان كفة الإسلام فى الأندلس .

٧ — القسم الأخير المتعلق بالتاريخ من كتاب نهاية الأرب ، يؤلف نصف الكتاب تقريباً (تسعة آلاف صفحة مخطوطة) . ومع صرف النظر عن التقسيم

الموضوعى ، قسم كتاب نهاية الأرب إلى ٣١ جزءا فقط ، بفضل أحمد زكى باشا (المتوفى سنة ١٩٣٤ م) . وقد جمعت صور فوتوغرافية لجميع صفحات الأجزاء الواحد والثلاثين ، وبدىء فى طبعها (سنة ١٩٢٣) بمطبعة دار الكتب المصرية ، ووصلت فى الوقت الحاضر إلى الجزء الثانى عشر . وقد انتفع بهذا الكتاب المؤرخون المتأخرون الذين نسخوا منه أو أضافوا بعض تفسيرات إلى كثير من أقسامه . وهكذا أيضاً كان النويرى موضع الاعتبار عند المؤرخين الغربيين منذ زمن طويل ، وقد ذكره دربلو D'Herblot (١٦٢٥ — ١٦٩٥ م) مثلا فى مجموعته : المكتبة الشرقية Bibliotheca orientalis ؛ وعنى به هايمان I. Heymann (+١٩٣٧) فى كتابه: Newairiana إلخ . وكان الاهتمام به أولا من أجل تاريخ العرب القديم ، ثم عرف العلماء فى عصر أحدث من ذلك أنه عظيم الأهمية بوجه خاص من أجل التاريخ الحديث الذى كان موضوع اهتمامه . ومن هذه الوجهة انتفع به سلفستردى ساسى ، ودى سلان ، ودفريمرى Defrémery، وهامر پورجستال ، وكاترمير ، وڤايل ، وميشيل أمارى ، إلخ . وقد خصص ريميرو Mariano Gaspar Remiro دراسة مطولة له فى كتابه عن تاريخ مسلمى الأندلس وأفريقية :

Historia de las musulmanes de Espana Y de Africa, texto arabe Y traduccion, 2 vol., Granada, 1917, 1919.

واهتم ڤيدمان E. Wiedemann بقطع من النويرى فى العطور فى :

(Arch. Gesch Naturwiss., VI, 1913, p. 418).

وقطع أخرى فى النبات :

(Soz. d'Erlangen, XLVIII, XLIX, 1916—1917, p. 51)

٨ — ذكر هوار فى كتابه عن الأدب العربى Litterature Arabe أن كتاب جامع الفنون الغريب فى بابه ، قد تناوله بالدراسة كل من :

Hylander, Frachn,Guignes Mehren, Wüstenfeld, Freund,Tornberg

أما عن تهذيب ابن الوردى لهذا الكتاب فانظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤ من هذا الملحق . والاسم الكامل لهذا المؤلف المتفنن هو : أحمد بن حمدان بن

شبيب ، المعروف بنجم الدين شبيب الحرانى الحنبلى ، وتوفى سنة ١٢٩٦ م (٩) .

٨ م — وبعد ذلك بقليل ، سنة ١٤٠٠ م ، نجد كتاباً جامعاً آخر يستحق الذكر ، لأن مراجعته سهلة نسبياً ، وهو كتاب ضخم لشهاب الدين أحمد الأبشيهى ، عنوانه : كتاب المستطرف فى كل فن مستظرف . وقد نشرت له ترجمة فرنسية بقلم G. Rat فى جزءين بباريس — طولون ١٨٩٩ ، ١٩٠٢ ؛ وظهرت له طبعة عربية فى القاهرة ١٨٥٥ — ١٨٥٦ ، وأخرى على الحجـر فى القاهرة ١٨٥٨ — ١٨٥٩ ؛ ويقول الأب لويس شيخو عن هذا الكتاب : « إنه دائرة معارف عظيمة القيمة تتألف من حكم فلسفية أصيلة ، وحكايات ظريفة ، وقصص طريفة ، وهو يشهد عند أهل النظر الثاقب بحكمة عظيمة ، وذوق كامل لجامعه » . ونحن نعتقد أن هذا المديح مبالغ فيه كثيراً ، والحق أن مؤلفه — على الأخص من وجهة النظر العلمية — يكثر من النقول الفضولية والمفارقات ، وعلى الرغم من ذلك يشتمل كتابه على صفحات طريفة ، مثل وصف بعض الأشياء العملية أو الفنية ، ومثل القسم الطويل الخاص بالحيوان ، الذى ينقل نقلا كاملا تقريباً عن الدميرى ، ومثل وصف دود القز .

٩ — للأكفانى : إرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد ، وهو مختصر جامع لفنون شتى تبلغ ٦٠ علماً . ونشره شبرنجر Sprenger فى نشريات المكتبة الهندية : Bibliotheca Indica . وللأكفانى أيضاً كتب أخرى ، منها كتاب طب العيون (كشف الغين فى أحوال العين) ، وكتاب فى الطب المنزلى (غنية اللبيب) ، وكتاب فى الفصد (نهاية القصد) ، وكتاب فى الأحجار النفيسة (نخب الذخائر) .

وبعد الأكفانى نجد فى مصر أيضاً آخر كتاب على فى طب العيون ، وهو كتاب صنفه صدقة بن ابراهيم الشاذلى فى النصف الثانى من القرن الرابع عشر .

١٠ — اشترك لسان الدين بن الخطيب بنشاط كبير فى الأحداث السياسية لمملكة غرناطة ، وكان يشغل تارة منصب الوزير الأول ، كما كان يستقر تارة أخرى فى السجن ، أو يقضى زمناً فى المنفى . وتعرفنا به على الأخص الترجمة الشائقة التى خصه بها المقرى (انظر الفقرة ٣ فيما بعد) . وكان ابن الخطيب عالماً متفنناً يهتم

على الأخص بالتاريخ . وصنف تواريخ كثيرة لخلفاء المشرق ، والأندلس، وأفريقية (مثل كتاب الحلل المرقومة ؛ واللمحة البدرية فى الدولة الناصرية إلخ) ، كما صنف كتاباً ضخماً فى تاريخ غرناطة (الإحاطة فى تاريخ غرناطة) يشتمل على تراجم مشاهير الرجال من هذه المدينة . ولم ينس ابن الخطيب أن يذكر نفسه من بينهم . وله أيضاً أخبار الرحلات ، وأوصاف للمدن الأندلسية لا يغفل فيها الحديث عن العلماء الذين لقيهم ، والمكاتب التى زارها . أما فى الطب فقد ذكره نويبرجر

(Max Neuberger, Geschichte der Medizin II, p. 225.)

على أنه مؤلف جاد حقاً فى العلوم الطبية ، وأنه ألف كتاباً عاماً فى هذا العلم ، وكتابات أخرى فى موضوعات خاصة تتعلق بالحمى ، وإعداد الدواء ، وتدبير الصحة فى الفصول المختلفة ، ونمو الجنين الخ .

ولم يبق لدينا من كتب ابن الخطيب إلا نحو الثلث من كتبه الستين (انظر :

Francisco Pons Boigues, Ensayo bibliográfio, sober les historiadores Y géografos arabigo - espanoles N. 294, Madrid. 1898.

ولبعض هذه الكتب طبعات جزئية غير مرضية ، وأذكر مختصراً جزئياً من تاريخ غرناطة (كثير الخروم) طبع فى جزءين بالقاهرة ١٣١٩ هـ ؛ وكتاب رقم الحلل فى نظم الدول ، طبع فى تونس ١٣١٦ هـ ؛ وأخيراً مقالة فى الطاعون سنة ١٣٤٩/٨ م ، عنوانها : المقالة ، منفعة السائل عن المرض الهائل ، نشرها وترجمها M. J. Müller فى نشريات المجمع العلمى فى باڤاريا سنة ١٨٦٣ .

وحديثاً نشر محب الدين الخطيب بالقاهرة سنة ١٣٤٧ هـ النص العربى لكتاب اللمحة البدرية فى الدولة الناصرية .

وانظر أيضاً الدراسة التى عملها أنطونيا لابن الخطيب فى :

Melchor Antona, El poligrafo grandino Abeneljatib en la Real Biblioteca del Escorial, Estudio bibliografico, Escorial, 1926.

وقد رأينا آنفاً أن ابن الخطيب كتب مقالة فى الطاعون الذى وقع سنة ١٣٤٨ م ،

وعندنا أيضاً كتابان عربيان آخران معاصران عن هذا الطاعون ، أحدهما لأبي عبد الله بن على اللخمى السكورى ، الذى صنف رسالة فى الدوسنطاريا ، والآخر لأبي جعفر أحمد بن على بن محمد بن على بن خاتمة من ألمرية (انظر فى هذا دراسة طه دنانه فى أرشيف تاريخ الطب ج ١٩ سـنة ١٩٢٧ ص ٢٧ — ٨١

(Arch. f. Gesch. d. Medizin

وابن خاتمة هذا كان صديق ابن الخطيب وتبادل معه الرسائل ، وقد كتب رسالته التى هى أوسع وأجمع الرسائل الثلاث فى الوقت الذى بلغ فيه الطاعون منتهى شدته (فى شتاء سنة ١٣٤٩/٨ م) ، وهو أيضاً من أقدم الأوصاف لهذه الجائحة ؛ والرسالتان الأخريان اللتان كانتا أقدم من رسالته (تبعاً لسارطون فى تعليقه على الكتب فى مجلة إيزيس) هما : (فى ٢٤ من ابريل ١٣٤٨)

1. Epistola de Maestro Jacme d'Argamont
2. Consilium de Gentile da Foligno.

وللمؤلف الأخير مختصر فى الطاعون صنفه لكلية الطب فى باريس ١٣٤٨ م :

Compendium de epedemia per collegium facultatis medicorum Parisiis ordinatum, publîé en Octobre 1348.

ولا حاجة — فى موضوع هذا الطاعون — إلى ذكر الوصف المشهور الذى كتبه چيوڤانى بوكاتشيو ووضعه هذا الكاتب الإيطالى العظيم فى مطلع كتابه : دى كاميرون Decamerone .

ونذكر هنا أيضاً طبيباً آخر فى أوائل القرن الرابع عشر ، هو : أبو عبد الله محمد بن على القربلانى . وقد درسه پول رينو بعنوان : جراح إسلامى فى مملكة غرناطة :

Un Chirurgien musulman du royaume de Granada, Hespéris XX, 1935.

وله كتاب : الاستقصاء والإبرام فى علاج الجراحات والأورام ؛ :

[وأغزر كتاب طبى تركه ابن الخطيب هو كتاب : عمل من طب لمن حب (فى فهم المعنى الدقيق لهذا العنوان ، أنظر فهرست المخطوطات العربية بباريس

رقم ٣٠١١ من عمل دى سلان) ويوجد من هذا الكتاب مخطوطان آخران فى ليدن وفاس . وقد وجدته ضئيل القيمة ، وهو أقل مستوى بكثير من الرسالة التى عملها فى الطاعون الذى وقع سنة ٧٤٩ — ٧٥٠ / ١٣٤٩ ، والذى ذكره ألدو ميبلى . .

ه . پ ج . رينو]

١١ — على الرغم من أن داود الأنطاكى كان ضريراً ، فقد قام برحلات طويلة قبل استقراره بمصر ، ونذكر من كتبه ، الكتاب الكامل فى الطب،وهو : تذكرة أولى الألباب والجامع للعجب العجاب ، وطبع فى القاهرة تسع مرات على الأقل من سنة ١٢٥٤ حتى سنة ١٣٢٤ ه . وكتابين فى علاج الأمراض ، هما : النزهة المبهجة فى تشحيذ الأذهان وتعديل الأمزجة ، وكتاب فى حجر الفلاسفة ؛ وله رسالة فى الطير والعقاب ، وكتاب فى استعمال التنجيم فى الطب ، وأنموذج فى علم الفلك .

١٢ — من كتب أيدمر الجلدكى المطبوعة : المصباح فى علم المفتاح ، طبع فى بومباى سنة ١٣٠٢ ه ؛ ونتائج الفكر فى أحوال الحجر ، طبع فى بولاق بمصر.

١٣ — ألف ابن الهائم الفرضى كتبا كثيرة فى الحساب والجبر إلخ .

١٣ م — ينبغى ألا نغفل ذكر من يسمى : الحسين بن أحمد بن باصه الإسلامى (أى الذى اعتنق الإسلام) ، وقد ألقى عليه أخيرا رينو كثيرا من الضوء فى :

Notes Critiques d'histoire des sciences chez les musulmans 1, Les Ibn Bâso, Hespéris 1937, p. 1—12.

وكان ابن باصه أستاذا فى علمى الحساب والفلك ، وهو يرجع إلى أسرة يهودية من الأندلس قامت بعمل تكملات ، أو بعبارة أصح : تبسيطات للصفيحة التى عملها الزرقالى فى الاسطرلاب ، تجعلها قابلة لكل درجات العرض بلوحة واحدة . وعاش هذا العالم حوالى نهاية القرن الثالث عشر .

وكان من هذه الأسرة أيضاً المهندس المعمارى: أحمد بن باصّه ، الذى عاش فى أشبيلية تحت حكم أول الموحدين عبد المؤمن (١١٣٠ — ١١٦٣ م) وخليفته

أبى يعقوب يوسف المنصور (١١٦٣ — ١١٨٤) . وقد جهز بأمر من السلطان تصميمات مسجد أشبيلية ، وأقام مئذنته (وهى بمئذنة چيرالدا المشهورة) .

١٤ — ولد محمد طغرائى بن شاهروخ ، أولوغ بك ، فى مدينة سلطانية ، سنة ١٣٩٣ م ، وصار فى سنة ١٤٠٨ أميرا على تركستان ، ثم على ما وراء النهر . وقد حمله حبه للعلوم والآداب على أن يجعل من سمرقند مركزا للحضارة الإسلامية عدة سنين كثيرة . وكان فى السياسة والحرب أقل حظا منه فى الأعمال الثقافية . ولما ارتقى على عرش التيموريين ، بوفاة والده (١٢ من مارس ١٤٤٧ م) ، وقع وشيكا فى نزاع مع ابنه عبد اللطيف ، وعلى أثر الحرب الوطنية التى استعرت هناك هزم الأخير والده واعتقله ونفذ فيه حكم الإعدام فى ٢٧ من أكتوبر ١٤٤٩ م .

ويمكن الرجوع فى دراسة هذا الأمير إلى الرسالة التى كتبها برتولد بعنوان :

Wilhelm Berthold, Ulug Beg und seine Zeit, Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, Leipzig 1935.

وهى رسالة مطولة هامة (١٢٥٢ صفحة) ولكنها تهتم بالتاريخ السياسى على وجه الخصوص .

١٥ — بقى نص فارسى لهذا الكتاب الفلكى الكبير ، ويبدو أن النص الأصلى كتب حقا بهذه اللغة ، ولكن بعض العلماء زعم أنه كتب بالعربية ، وزعم آخرون أن لغته الأصلية هى التركية ، ونشر سيديو A. Sédillot مقدمات كتاب أولوغ بك المذكور فى باريس ١٨٤٧ — ١٨٥٣ ، فى جزءين . ونشر Thomas Hyde طبعة للزيجات فى أكسفورد ١٦٦٥ م (وطبعت مرة أخرى سنة ١٧٦٧ م ، باللاتينية من عمل Gregory Sharpe) ؛ وهناك طبعة أخرى أخرجها Francis Baily فى لندن ١٨٤٣ ، ولكن أولى الدراسات والطبعات عملها John Greaves ونشرت فى لندن ١٦٥٢ ، ١٦٥٦ ؛ ونشرها Edward Bull Knobel حديثاً فى طبعة محررة ناقدة . ومعلومات هذه الزيجات توجد منشورة ومقابلة على المقاييس الحديثة فى :

Ulugh Begs Catalogue of Stars, Washington 1917.

وكان المعاونون الأربعة لاولوغ بك هم : صلاح الدين موسى ، المسمى أيضاً قاضي زاده الرومى ، وملا علاء الدين على القشجى ، وغياث الدين جمشيد ، ومعين الدين القاشانى . وقد أعطانا ملاحظات مفصلة عن أول هؤلاء الأربعة العالم عبد الحق عدنان التركى فى مقاله الأول من السلسلة المذكورة فى التعليق رقم ١٦ فيما بعد . وقد ولد صلاح الدين المذكور سنة ١٣٥٧ م فى بروسة ، واضطر إلى الهرب من مسقط رأسه . ولم يقتصر فى سمرقند على الاشتغال فى المرصد ، بل كان أيضاً مديراً للمدرسة التى أسسها أولوغ بك ، وتوفى سنة ١٤١٢ م . وكان خلفه على إدارة المرصد : على قشجى ، ثانى الفلكيين الأربعة المذكورين . وقد عنى بهذا أيضاً عبد الحق عدنان فكتب عنه بتوسع فى المقال المذكور . وفى الحق أن على قشجى رجع بعد وفاة أولوغ بك إلى أذربيجان ، حيث أرسله ملك هذا القطر : أوزون حسن ، سفيراً إلى القسطنطينية ، وقدر السلطان محمد الثانى فضله ، فعينه فى الحال أستاذا بمدرسته فى آيا صوفيا . وهكذا كان على قشجى أول أستاذ لعلوم الفلك والرياضيات فى تركيا ، وتوفى سنة ١٤٧٤ م .

١٦ — لن نهتم فى هذا الكتاب بالعلماء الأتراك إلا من وجهة النظر إلى ما قدموه من معلومات يمكن أن تتصل بالعلم الذى نسميه بالعلم العربى . وهنا أحيل القارئ على سلسلة المقالات التى نشرها عبد الحق عدنان فى مجلة أركيون ، ابتداء من آخر عدد من سنة ١٩٣٧ بعنوان :

La Science arabe chez les Turcs ottomans.

(٢) ولنصرف النظر — بصورة وقتية — (انظر الفقرة ٤ من هذا الملحق) عن الكتاب الذين كانوا جغرافيين على الأخص ، لنوجه عنايتنا هنا إلى المؤرخين الذين نجد الأدب العربى والإسلامى غنيا بهم على وجه الخصوص ، حتى فى تلك القرون التى سجلت فيها بقية العلوم انهيارا مؤسفا . وينبغى أن نلاحظ مع ذلك أن القسم الأكبر من المؤرخين الذين سنذكر أسماءهم كان أكثر اهتمامهم — مع التوسع الكثير أو القليل — بحياة العلماء ، وحالة العلوم فى الزمن والجو الذى درسوه وعنوا به .

ففى مطلع القرن الرابع عشر ، نلتقى بمؤرخ من أرومة ملكية تنتمى إلى أسرة الأيوبيين (وهى الأسرة التى ينتسب إليها صلاح الدين العظيم) . ولكنه لم يكن مؤرخا فحسب ، بل كان مشهوراً أيضا بين الجغرافيين . وإذا صح أن أصالته العلمية مشكوك فيها ، فإن مصنفاته ، التى هى فى الجانب الأكبر مختصرات لكتب سابقة ، هى نتاجه وأعماله التى كانت موضوع الدراسة والشرح من قبل معرفة مصادرها ، والتى أثرت تأثيرا كبيرا فى دراسات المستشرقين الأوربيين.

وهذا المؤرخ هو : أبو الفداء إسماعيل بن على بن محمد بن عمر بن شاهنشاه ابن أيوب ، الملقب : عماد الدين الأيوبى . ولد أبو الفداء سنة ١٢٧٣م فى دمشق ، ولما بلغ اثنتى عشرة سنة صحب أباه فى الاستيلاء على قلعة « المرقب » ، التى حولت سنة ١٢٨٥ إلى مستشفيات ، وشهد بعد ذلك استرجاع طرابلس وحصار عكا . والخدمات التى أداها أبو الفداء لسلطان مصر : الملك الناصر ، جعلت هذا السلطان يوليه ولاية « حماة » سنة ١٣١٠ م ، وكان أسلافه يحكمونها من قبله . وكان أبو الفداء يعد نفسه دائما من أتباع سلطان مصر ، وساعده فى معارك كثيرة . وتوفى أبو الفداء سنة ١٣٣١ م .

ويوجد من كتب أبى الفداء[١] تاريخ عام (مختصر تاريخ البشر) يعد ملخصا لتاريخ ابن الأثير (انظر الفقرة ٣٤ فيما سبق) ،الذى هو بدوره ملخص لتاريخ الطبرى (انظر الفقرة ٢٧ فيما سبق) ، وأكمل هذا التاريخ إلى سنة ١٣٢٩ م ، كما له كتاب جغرافى أيضا (تقويم البلدان) .

وهناك علماء آخرون من المؤرخين ومؤلفى تراجم الرجال ، وهم :

صلاح الدين محمد بن شاكر الحلبى الكتبى ، المتوفى سنة ١٣٦٣ م ، والذى ذيل[٢] على معجم ابن خلكان (انظر الفقرة ٣٤) .

وأبو الصفاء صلاح الدين خليل بن أيبك بن عبدالله الصفدى (١٢٩٧ — ١٣٦٣ م) الذى نجد بين مؤلفاته[٣] : معجماً كبيراً فى التراجم (يحتوى القسم الموجود منه على أكثر من ١٤٠٠٠ ترجمة) ومعجماً آخر لمشاهير الرجال والنساء (الراجح أنه مقتبس من الكتاب السابق) .

وأبو محمد بدر الدين الحسن بن عمر الدمشقى الحلبى ، المعروف بابن حبيب (١٣١٠—١٣٧٧ م) ، الذى صنف تاريخا كبيرا لسلاطين المماليك[٤] ، عنوانه : درة الاسلاك ، ويؤرخ للعهد البادىء من سنة ١٢٥٠ حتى سنة ١٣٧٥ م ، وأكمله ابنه : زين الدين طاهر ، حتى سنة ١٣٩٨ م .

وكذلك محمد بن عبدالرحيم ، ناصر الدين بن الفرات (١٣٣٤ - ١٤٠٥م) ، وقد كان كتابه : تاريخ الدول والملوك[٥] ، الذى وصل فيه إلى سنة ١٣٩٦ م ، على الرغم من أنه لم يطبع للآن ، من أعظم المصادر أهمية لتاريخ الصليبيين .

ولكن المؤرخ الحق ، الذى هو أشهر مؤرخى هذا العصر ، هو أبو زيد عبدالرحمن بن محمد بن خلدون . ولد ابن خلدون فى تونس ، وشارك فى المعارك التى احتدمت بين الدويلات الصغيرة فى تونس والأندلس ، وتولى على سبيل التناوب أسمى المناصب فى القصور الملكية بفاس ، وغرناطة ، وبوجيه ، وتونس ؛ وقاسى عهودا من النكبات ، بل الحبس كذلك . وفى سنة ١٣٨٢ م ، وهو فى طريقه إلى الحج ، توجه إلى مصر ، فاضطر للمقام بها سنين عديدة قبل الحج وبعده ، وتوفى بها سنة ١٤٠٦ م ، وفى أثناء ذلك تمت له مقابلة مع تيمورلنك عند دمشق وأقام مدة قصيرة عند الفاتح الطاغية .

والكتاب العظيم لابن خلدون هو : كتاب العبر[٦] ، الذى قسمه إلى ثلاثة أقسام يمكن عدها مستقلة بعضها عن بعض . وتؤلف القسم الأول مُقَدِّمَته

المشهورة ، التي يعرض فيها الأصول العامة لعلم التاريخ ، ويضع أسس فلسفة أنضجها هو لتاريخ الشعوب الإسلامية . والقسم الثانى يتناول تاريخ الشعوب العربية وما جاورها . والقسم الثالث يحتوى أخيراً على تاريخ البربر ، والأسر الإسلامية فى شمالى أفريقية(٧) .

١ — نشر نص تاريخ أبى الفداء فى جزءين بالقسطنطينية سنة ٦٩/١٨٧٠ م ، وله فى الغرب طبعات جزئية ، كالطبعة التى نشرت فى كوبنهاجن ١٧٨٩ — ١٧٩٤ بإخراج J. J. Reiske ، مع ترجمة لاتينية بعنوان: D'Annales muslemici وطبعة فلايشر H. L. Fleischer التى نشرت القسم الخاص بتاريخ ما قبل الإسلام مع ترجمة لاتينية (ليبزج ١٨٣١) .. الخ .

ونشرت ترجمة محمد [صلى الله عليه وسلم] بنصها مع ترجمة لاتينية بقلم J. Gagnier (أكسفورد ١٧٢٣)، وترجمة فرنسية بقلم Adolf Noël des Vergers (ونشرت مع النص العربى فى باريس ١٨٣٤) ، وإنجليزية بقلم W. Murray (لندن . . .)

ونشر رينو ودى سلان كتاب تقويم البلدان فى الجغرافية لأبى الفداء (باريس ١٨٤٠) ، وترجمه رينو وجيارد Reinaud et Stanislas Guyard إلى الفرنسية بعنوان :

La Géographie d'Aboul - féda, 2 vol. en trois parties, Paris 1848—1883.

وخصص الجزء الأول من هذه الترجمة بمقدمة عامة فى جغرافية بلدان الشرق (انظر ثبت المراجع) كتبها J. T. Reinaud ؛ والقسم الأول من الجزء الثانى ، الذى نشر سنة ١٨٤٨ ، يشتمل على ترجمة كتبها أول المترجمين المذكورين ، كما أن البقية كتبها الثانى منهما .

٢ — بعنوان : فوات الوفيات ، وطبع فى بولاق سنتى ١٢٨٣ ، ١٢٩٩ هـ ، وصنف الكتبى أيضاً بعض كتب تاريخية أخرى لم تطبع للآن .

٣ — بدأ هلموت ريتر فى نشر معجم التراجم للصفدى (ج ١ فى القسطنطينية ١٩٣١) ، ومن الملاحظات ذات الطابع الخاص أن عدم وجود طبعة إلى الآن لكتب التراجم التى ألفها صلاح الدين الصفدى يتناقض تناقضاً غريباً مع وجود الطبعات العديدة لكتابه الصغير : لوعة الشاكى ودمعة الباكى ، الذى يصف فيه حياة صاحب غلمان ، ويعرض الأشعار التى نظمها الصفدى فى غلام ولع به .

٤ — كتاب : درة الأســـلاك فى ملك الأتراك ، معروف عن طريق المقتبسات التى نشرها Weyers et Mausing فى مجلة Orientalia II . وصنف ابن حبيب أيضاً كتاباً آخر بالنثر المسجوع الممزوج بالنظم ، وهو كتاب : نسيم الصبا ، الذى طبع فى الشرق طبعات عديدة (مثلا طبعة القاهرة ١٣٠٢ هـ) .

٥ — لم يطبع بعد النص الكامل لكتاب : تاريخ الدول والملوك ، ولا توجد له ترجمة حقيقية ، ولكن عدداً كبيراً من المؤرخين استفاد من هذا التاريخ (مباشرة أو بوساطة) ، وعلى الأخص ميشو Joseph François Michaud مؤلف الكتاب المشهور فى تاريخ الصليبيين :

Histoire Croisades, 5 e ed., 6 vol., Paris 1836.

ونشر هذا العالم الفرنسى نفسه: Bibliothèque des Croisades, Paris 1829

ويحتوى القسم الرابع من هذه المكتبة على تواريخ عربية نشرها ورتبها Reinand

٦ — نشر كتاب العبر برمته فى بولاق (القاهرة) سنة ١٠٦٧ فى سبعة أجزاء . وعلى وشك الظهور أيضاً طبعة أخرى مع تعليقات للأمير شكيب أرسلان ، بالقاهرة (١٩٣٧) [توقفت عن الطبع] .

وفى الغرب نشرت المقدمة بالنص العربى ، من إخراج كاترمير Etienne Qratremère فى ثلاثة أجزاء مع تعليقات ، واقتباسات ، باريس ١٨٥٨ ؛ وترجمها وشرحها بعد ذلك دى سلان : Mac Guckin de Slan (Paris, Tomes XIX, et XX et XXI 1863—18.) وطبعت هذه الترجمة طبعة فوتوغرافية فى ثلاثة أجزاء بباريس ١٩٣٢ — ١٩٣٣ ؛ ونشر ماكدونالد مختارات منها فى :

A Selection from the Prolegamena of Ibn Khaldûn with notes by Duncan B. Macdonald, Leiden 1905.

ولم ينشر تاريخ العرب فى الغرب ، كما لا توجد له ترجمة أوربية . وتاريخ البربر والأسر الإسلامية فى أفريقية نشره وترجمه إلى الفرنسية البارون دى سلان (فى الجزائر ، النص فى جزءين ١٨٤٧ — ١٨٥١ ، والترجمة فى ٤ أجزاء ١٨٥٢ — ١٨٥٦) ؛ ونشر بول كازانوڤا طبعة حديثة لهذه الترجمة مع تعليق على ابن خلدون وثبت للمراجع ، وفهرس عام ، فى خمسة أجزاء ، باريس ١٩٢٥ — ؟

وجدير بالذكر ترجمـــة ابن خلدون التى كتبها هو بقلمه ، وترجمها (مع الاختصار) دى سلان فى المجلة الآسيوية سنة ١٨٤٤ (ونشرت أيضاً فى طبعة تاريخ البربر) ؛ وكذلك كتابه فى تاريخ بنى الأحمر ملوك غرناطة ، وترجمه:

Gaudefroy - Demombynes Paris 1899.

وكان لابن خلدون أخ مؤرخ أيضاً ، هو : أبو زكريا يحيى ، المولود فى تونس سنة ١٣٣٣ م وتوفى مقتولا فى تلمسان سنة ١٣٧٨ م ، ونشر Alfred Bell كتابه (بالنص العربى مع ترجمة فرنسية) بعنوان :

Histoire des Beni 'Abd al - Wâd, rois de Tlemcen 2 vol., Alger, 1904 — 1913.

٧ — يمكن الاستفادة فى دراسة ابن خلدون من قراءة كتاب روزنتال :

Erwin Rosenthal, Ibn Khalduns Gedanken über den Staat, München 1932.

وفى ختام هذا الكتاب موازنة بين المؤرخ العربى والسكرتير الفلورنسى مكياڤيلى : Niccolo Machiavelli ؛ فكلا هذين المؤلفين يفكر تفكيراً واقعياً ، ضارباً صفحا عن الناحية الميتافيزيقية أو الخلقية ، ولكن مكياڤيلى « يبحث فى أسباب الظواهر — التى يدركها غالباً فى وجهات النظر السياسية — ليستمد من ذلك تعاليم للحاضر السياسى . وابن خلدون يحاول التعمق فى استكناه أسباب وعلاقات يستخلص منها قوانين عامة لجريان الأحداث التاريخية ، السياسية ، الاجتماعية »

ومن الكتب الحديثة أيضاً عن ابن خلدون كتاب « كامل عياد » فى التاريخ والاجتماع عند ابن خلدون :

Die Geschichts - und Gesellschaftslehre Ibn Khaldûns Stuttgart, 1930.

وكتاب ناثانيل شميد عن ابن خلدون المؤرخ والاجتماعى والفيلسوف :

Nathaniel Schmied, Ibn Khaldun, Historian, sociologist and philosopher, New York, 1930.

ويؤكد شميد فى هذا الكتاب أن ابن خلدون «كان مؤسس علم الاجتماع أكثر من التاريخ العلمى ، كما كان يرى هو ذلك » .

وكتاب «جب» عن الأساس الإسلامى لنظرية ابن خلدون :

H. A. R. Gibb, The Islamic background af Ibn Khaldûns Theory, Bull. School of Orient. St., VII, p. 23.

(٣) وإذا نحن انتقلنا إلى القرن الخامس عشر ، فسنلتقى هنا أيضاً بمؤرخين ذوى أهمية فى نفس الوقت من أجل ما أوردوه من بيانات جغرافية .

ومن هؤلاء : أبو العباس تقى الدين أحمد بن على المقريزى (١٣٦٤ — ١٤٤٢ م) الذى ولد بالقاهرة ، وعاش دائما بمصر على وجه التقريب . وهو كاتب خصيب فياض ، صنف كتباً كثيرة فى موضوعات شتى . وكتابه الأساسى هو كتاب : المواعظ والاعتبار ، المشهور على العموم بكتاب الخطط[١] . وأعد المقريزى أيضاً معجماً لتراجم أمراء مصر ورجالها المشاهير ، ولكنه لم يتمم من الأجزاء الثمانين التى كانت مقدرة للكتاب غير ستة عشر جزءاً .

وأقام بمصر كذلك ، بعد رحلات طويلة ، العالم السورى : أبو الفضل أحمد بن على شهاب الدين بن حجر العسقلانى[٢] (١٣٧٢—١٤٤٩ م) المحدث المشهور . ويشتمل كتابه : إنباء الغمر ، على تاريخ سياسى وأدبى لعصره فى مصر وسورية (١٣٧١ — ١٤٤٦ م) ؛ وكتابه : الدرر الكامنة ، يشتمل على تراجم مشاهير الشخصيات فى القرن الثامن للهجرة .

وكان سوريا كذلك : أبو العباس أحمد بن عربشاه (١٣٨٩ — ١٤٥٠م) الذى ولد فى دمشق ، وسيق إلى الأسر فى سمرقند سنة ١٤٠٠ عقب انتصار تيمورلنك . وهناك تعلم التركية والفارسية إلى حد الإتقان ، كما تاحت له الفرصة لترجمة كتب كثيرة من العربية والفارسية إلى التركية[٣] . ومن مؤلفاته كتاب : عجائب المقدور[٤] ، وهو يشتمل على وصف حياة الغازى المغولى المشهور وفتوحاته : تيمور لنك ، الذى استولى على مسقط رأسه فى عهد طفولته .

واختص بتاريخ مصر — من عهد الفتح العربى إلى سنة ١٤٥٣ م — كتاب النجوم الزاهرة لأبى المحاسن جمال الدين بن تغرى بردى[٥] . وهو من سلالة مملوك تركى صار حاكما على دمشق . وولد أبو المحاسن بالقاهرة سنة ١٤١١ ، وصار من الكتاب ، وتولى المناصب السامية ، وتوفى سنة ١٤٦٩ (أو سنة ١٤٦٦/٥ م تبعاً لآخرين) .

وفى النصف الثانى من هذا القرن ، نلتقى بعالم من أغزر الكتاب العرب تأليفا ، وإن كانت قيمة كتبه العلمية والأدبية لاتتجاوب بكل تأكيد مع خصب إنتاجه ، وكثيراً ما اتهم بالسرقة والانتحال ، حتى وهو لما يزل بعد على قيد الحياة . ذلك هو : أبو الفضل جلال الدين عبدالرحمن بن أبى بكر بن محمد السيوطى[٦] ، المولود بالقاهرة سنة ١٤٤٥ ، والمتوفى فى إحدى ضواحى هذه المدينة سنة ١٥٠٥م . وكتاباه فى تاريخ الخلفاء وتاريخ مصر مختصران من كتب مؤرخين سابقين ، وبالرغم من ذلك لقيا نجاحا عظيما ، إذ كان الرجوع إليهما سهلا سريعاً . كما أن كتابه فى الأوائل ، مختصر لكتاب العسكرى(٢٦) ؛ وصنف السيوطى أيضاً دائرة معارف تشتمل على ١٤ علماً ، وتعرف بعنوان : نقاية الأصول المهمة فى علوم جمة ، ومعها شرح يسمى : إتمام الدراية[٧] .

ومن مؤرخي هذا العصر الذين هم أحدث عهدا ، يكفى أن نذكر العلماء التالين :

ابن زمبل الرمال[٨] ، الذى ألف تاريخا لفتح مصر على أيدى العثمانيين (١٥١٧ م) ، وقد كان شاهد عيان لذلك الفتح ، وألف أيضاً كتابا فى الجغرافية العامة ، وكتابا فى علم الرمل .

وأحمد طا شكبرى زاده (١٤٩٥ — ١٥٦١) ، وهو كاتب تركى[٩] ألف بالعربية كتباً كثيرة هامة ، وعلى الأخص كتاب نوادر الأخبار ؛ ومفتاح السعادة ومصباح السيادة ، وهى دائرة معارف علمية كبيرة ؛ وكتاب الشقائق النعمانية ، الذى يشتمل على تاريخ سبعة من سلاطين الترك العثمانيين ، ابتداء من سليمان ، وتراجم ٥٢٢ من العلماء ، ومشايخ الطرق ، وأخيرا ترجمته الخاصة .

وأبو العباس شهاب الدين أحمد بن محمد التلمسانى المقرى (حوالى ١٥٩١ — ١٦٣٢ م)[١٠] ، الذى صنف الكتاب العظيم : نفح الطيب ؛ والقسم الأول من هذا الكتاب تاريخ هام للأندلس وعلمائها ، على حين يؤلف القسم الثانى ترجمة مفصلة مطولة للعالم الأندلسى لسان الدين بن الخطيب الغرناطى ، الذى تحدثنا عنه من قبل (فى الفقرة ١ من هذا الملحق) .

وينبغى أخيراً أن نذكر الكاتب التركى : مصطفى بن عبدالله حاجى خليفة (١٦٠٨ — ١٦٥٧ م) الذى تاحت لنا فرصة تسميته من قبل (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٢٥)[١١] وألف هذا الكاتب الخصيب بالعربية معجمه العظيم فى تراجم الكتب والعلوم ، وهو كتاب كشف الظنون ، الذى يعد عند المؤرخين المحدثين أكثر المصادر إفادة .

١ — أخرج ڤيت G. Wiett طبعة لخطط المقريزى فى بولاق (بالقاهرة) فى خمسة أجزاء ١٩١١ —١٩٢٧ ؛ وأخرج لها E. Blochet ترجمة وشرحا بعنوان.

Makrizi, Histoire de l'Egypte, Paris 1908.

وأكمل من هـذه الترجمة مع شرح أكثر تفصيلا كتاب : الوصف الطوبوغرافى لمصر ، الذى نشر بوريان U. Bouriant الجزءين الأولين منه ، ونشر كازانوڤا P. Casanova. الأجزاء التـالية ، وبلـغ مجموع أجزائه ستة أجزاء :

Discription topographique de l'Egypte, Paris 1893—1929.

(وانظر أيضاً للمؤلف الأخير : كازانوڤا :

Essai de reconstruction topographique da la d'al - Foustât (ou Misr, 3 vol., Paris 1913 — 1919.

وتوجد من جانب آخر ترجمات جزئية كثيرة (فى لغات مختلفة) لـكتاب الخطط المذكور للمقريزى ولـكتب أخرى له أيضا ، مثل كتاب النقود المصرية الذى نشره سلفستر دى ساسى (فى باريس ١٩٧٧) ، وقد نشر النص العربى لهذا الـكتاب . Olas Gerhard Tychsen (Roskock 1800) ، ولـكن لا توجد بأيدينا طبعة النص ولا ترجمات للقسم الذى أتمـــه المقريزى من معجمه الـكبير .

وصنف المقريزى كتابا عنوانه : جنى الأزهار من الروض المعطار ، وهو مختصر من كتاب كان موضوع عناية القلقشندى (انظر الفقرة رقم ٤ من هذا الملحق) ، ثم موضع عناية المقرى من بعده (انظر التعليق رقم ١٠ على هذه الفقرة) ، وعنوان هذا الـكتاب : الروض المعطار فى تاريخ الأقطار ، الذى صنفه أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد المنعم الحميرى (بل يمكن أن يكون اشترك اثنان من نفس الأسرة فى تأليف هذا الـكتاب ، أحدهما وهو أصغرهما ، المتوفى ١٤٩٥/٤ م ، ألفه ، والثانى هذبه ونقحه من جديد) . وقـد نشر پروڤنسال Lévi - Provençal قطعا كثيرة منه استطاع جمعها من مخطوطات مختلفة ، فى ليدن ١٩٣٨ (بالعربية مع مقدمة وتعليقات وترجمة فرنسية لقسم كبير منها) .

وهذا الحميرى ، أوهذان الحميريان ، أندلسيان ، أو بعبارة أصح : كان أصلهما من « سبته » ، وكتابهما « يشتمل فى نفس الوقت على بحث فى الجغرافية الوصفية ومجموعة من العجائب وتاريخ لعهد محـــدود نوعا فيما عدا ذلك . ا هـ » (ليفى بروفنسال) . وهو يبسط الحديث على وجه الخصوص فى جغرافية الأندلس وأحداثها ، ويعتمد فى هذا القسم على كتاب الإدريسى بوجه خاص (انظر الفقرة ٤٤) وكتب أبى عبيد البكرى (انظر الفقرة ٤٠) . وقد لاحظنا فيما سبق أن القسم الخاص بشبه جزيرة الأندلس من كتاب البكرى فقد بأكمله على وجه التقريب. وإذاً فكتاب الحميرى يذكر لنا أقساما كثيرة وطويلة استطاع بروفنسال أن يثبت صحتها ، لا على أساس كثير من الفهارس فحسب،بل أيضاً بفضل الكشف عن مخطوط يوجد الآن فى مكتبة الجامع الكبير بفاس ، يحتوى على قطع من كتاب البكرى تتعلق بالأندلس وانتحلها ابن عبد المنعم .

وألاحظ هنا أن ليفى بروفنسال — فى الطبعة المذكورة آنفاً — كشف فى شخصية أحمد بن عمر العذرى (من القرن الحادى عشر) عن أحد المصادر الجغرافية للإدريسى والبكرى ، وللقزوينى أيضاً (انظر الفقرة ٢٩) .

وقد لخص بروفنسال أيضاً أصل الســـند التاريخى المتعلق بالأندلس لابن عبد المنعم . وهو يعتقد أنه وجد فى كتاب : المغرب فى أخبار المغرب ، تاريخاً للموحدين إلى حكم الرشيد (١٢٣١ — ١٢٤٢ م) ، وهو كتاب لم يصل إلينا ، والغالب أن مؤلفه هو : طاهر بن عبد الرحمن من مدينة : أوريولة Orihuela .

٢ — العنوانان الكاملان لكتابى ابن حجر ، هما : الدرر الكامنة فى أعيان المئة الثامنة ، وإنباء الغمر بأبناء العمر . ونشر الكتاب الأول فى أربعة أجزاء بمدينة حيدر آباد ١٣٤٨ — ١٣٥٠ هـ ، والثانى فى كلكتا ١٨٥٣ — ١٨٩٣ م فى أجزاء كثيرة ، أخرج كل جزء منها واحد أو أكثر من الأشخاص التالين : ألويس شبرنجر ، مولوى محمد وجيه الحق ، غلام قادر ، ليس W. N. Lees .

وفوق ما ذكر ، طبعت لابن حجر طبعات كثيرة لبعض كتبه العديدة (التى يقال إنها تبلغ أكثر من ١٥٠ كتابا) فى موضوعات لاتتصل بموضوعنا، مثل: كتاب لسان الميزان ، الذى نشر فى ٦ أجزاء بحيدر آباد ١٩١١ — ١٩١٣ م .

٣ — كتب ابن عربشاه هذه الترجمات التركية بأمر السلطان العثمانى محمد الأول (١٤٠٢ — ١٤٢١).

٤ — طبع كتاب عجائب المقدور طبعات حديثة فى كلكتا ١٨١٨ ، ١٩١١ - ١٩١٣ ، وفى القاهرة ١٢٨٥ ، ١٣٠٥ ﻫ ، وفى استانبول ١٢٣٣ ﻫ ؛ وطبع قبل ذلك بإخراج Jacob Golius فى ليدن ١٠٣٦ م ، وطبعه بعد ذلك Samuel Hendrik Manger (١٧٦٧ — ١٧٧٢) مرفقا بترجمة لاتينية (وتوجد من نفس السنوات المذكورة طبعة فى جزءين طبعت فى Leovardine، وطبعة أخرى فى ٣ أجزاء طبعت فى Franequerae ونشر له Pierre Vattier سنة ١٦٥٨ ترجمة بعنوان :

Histoire du grand Tamerlan, traduite de l'Arabe d'Ahmad, fils de Gueraspe (Paris 1658).

وكتب له ترجمة إنجليزية حديثة : J. H. Sanders, London 1936 .

ولابن عربشاه كتاب آخر ، هو كتاب : فاكهة الخلفاء ، يبحث فى المسائل السياسية ، واضعا بحثه فى قالب خرافات ، ونشرت طبعات كثيرة لهذا الكتاب .

٥ — يذكر اسمه أيضا على النحو التالى : أبو المحاسن يوسف بن تغرى بردى ابن عبد الله الظاهرى الجوينى . ونشر قسم أول من كتاب النجوم الزاهرة فى ملوك مصر والقاهرة (حتى سنة ٩٧٦ ﻫ) فى جزءين بمدينة ليدن ١٨٥٥ — ١٨٦١ ، بإخراج Juynboll et Mattes ، وطبعت جامعة كاليفورنيا البقية التى أخرجها W Popper .

ولابن تغرى بردى كتاب آخر ، وهو كتاب : مورد اللطافة فيمن ولى السلطنة والخلافة . وهذا الكتاب ليس إلا قائمة جافة جدا ، ونشره I. E. Carlyle فى كمبردج ١٧٩٢ م . وصنف ابن تغرى بردى أيضا ذيلا لكتاب السلوك للمقريزى (أرخ فيه للسنوات ٨٤٥ - ٨٦٠ ﻫ - ١٤٤١ - ١٤٥٦ م) ؛ وذيلا لكتاب الوافى للصفدى يشتمل على تراجم مشاهير الرجال من سنة ١٢٥٠ م إلى عصره .

٦ — نشر كتاب السيوطى فى تاريخ مصر بالقاهرة ١٢٩٩ ﻫ ، ونشر بعد ذلك

أيضا ؛ كما نشر تاريخ الخلفاء فى القاهرة ١٩١٣ م ، وفى الهند (كلكتا ١٨٥٧ م ، وأخرج هذه الطبعة : ليس ، ومولوى عبدالحق ؛ ونشر أيضا فى دهلى ١٩١٤ م إلخ) ، وترجمه إلى الإنجليزية H. S. Jarrett (كلكتا ١٨٨١) ؛ وطبع التاريخ العام فى القاهرة ١٢٨٢ هـ ، ومرات أخرى أيضـــا . ويقول ماكس نويبرجر (Max Neuberger, Geschichte der Medizin, II. p. 225) عند ذكر السيوطى من أجل كتبه الطبية ، إن هذه الكتب تَنُمّ على عقلية فى أشد الانحطاط ؛ على الأخص بالنظر إلى ميل المؤلف لاستعمال التعاويذ وضروب السحر العملى . وكتابه فى الفائدة الطبية للحيوانات ترجمه Abraham Echellensis (انظر التعليق على الفقرة رقم ١ من هذا الملحق) ؛ ونشر كتاب « النقاية » له فى بومباى ١٣٠٩ هـ ، وفى فاس ١٣١٧ هـ . ولا يمكننا هنا أن نتحدث عن كتب السيوطى الكثيرة (عد فلوجل له ٥٦١ كتابا) فى الحديث ونقده ، وفى اللغة وغيرها ، وطبعت هذه الكتب كثيرا فى الشرق .

ونذكر طبعة حديثة أخرجها فيليب حتى فى نيويورك ١٩٢٧ لكتاب آخر للسيوطى يحتوى على ٢٠٠ ترجمة مختصرة ، وعنوانه : نظم العقيان فى أعيان الأعيان ،

Who's who in the fifteenth century.

٦ م — هو أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران العسكرى ، اللغوى ، الذى صنف سنة ١٠٠٥ م كتابه : الأوائل ، وهو يبحث فيه عن المخترعين (المزعومين) للفنون والعادات . وكتابه الأساسى الذى صنفه قبل ذلك الكتاب هو : كتاب الصناعتين ، الكتابة والشعر ، وفى هذا الكتاب لأول مرة عند العرب عرض منهجى كامل للبلاغة . وصحيح أن كتاب البيان للجاحظ هو الذى بدأ بتناول نفس الموضوع ، ولكن فى صورة غير كاملة ، بل مضطربة أحيانا .

٧ — ربما يحسن أن نذكر هنا أيضا الكاتب المصرى : عبد الباسط بن خليل ابن شاهين الملطى ، الذى أعطانا ديلاڤيدا Giorgio Levi Della Vida ترجمة لكتابه فى تاريخ ملوك غرناطة والأندلس بعنوان :

Il regno de Granata nel 1465—66 rei ricordi di un viaggi-

atore egiziano, Al - Andalus I, 1933, p. 307 — 334.

٨ — هو : نور الدين أحمد بن علي [بن] زمبل المحلي ، الذى عالج فى كتابه : قانون الدنيا ، علوم الجغرافية والفلك والتاريخ الطبيعى بتوسع . ولكن هذا الكتاب الذى لا تنقصه الخرافات والأساطير . ومنه مخطوط فى مكتبة طبقبو سراى باستانبول ، كتب بمنتهى الدقة وحلى بصور كثيرة.(وهناك مخطوط آخر فى برلين) . وترجم القاضى عبد الرحمن هذا الكتاب إلى التركية حوالى نهاية القرن الرابع عشر (انظر الدراسة المذكورة فيما سبق لعبد الحق عدنان : القسم الثانى من مجلة أركيون ج ٢١ سنة ١٩٢٨ ص ٣٥ - ٦١) .

٩ — أخذ الاسم : طاشكبرى زاده (زاده = ابن) من اسم موضع (غير بعيد من قسطمونية) ، وأطلق على أسرة أصلها من ذلك الموضع . وتعد هذه الأسرة من أعضائها كثيرا من مشاهير الشخصيات . فقد كان منها مصطفى بن خليل الدين (١٤٥٣ - ١٥٢٨ م) فقيها على الأخص ، وكان مربيا للسلطان سليم الأول . وابنه هو المؤلف الذى تحدثنا عنه فى هذه الفقرة . ولكتابه : الشقائق النعمانية ترجمة ألمانية كتبها O. Rescher ونشرت فى استانبول ١٩٢٧ ؛ وترجم ڤستنفلد ترجمته الخاصة إلى الألمانية ونشرت فى كتابه Die Geschichtschreiber der Araber ؛ ولكتاب ڤستنفلد المذكور ذيل يقترب من العصر الحاضر . وكان ابن أحمد طاشكبرى زاده ، واسمه : كمال الدين محمد (١٥٥٢ — ٠٠٠) مؤرخا أيضا ، ومن مؤلفاته تاريخ للامبراطورية التركية (: تاريخى صاف) . وترجم موسوعة والده أيضا إلى التركية ، ونشرت هذه الترجمة فى استانبول ١٣١٣ ﻫ بعنوان : موضوعات العلوم .

وعنى عبد الحق عدنان بهذا المؤلف الأخير فى المقال الثانى من مقالاته المذكورة من قبل :

La Science chez les turcs ottomans, Archeion XXI, 1938, p. 38 — 61.

١٠ — ولد المقرى حوالى ١٥٩١ م فى تلمسان ، وتوفى بالقاهرة سنة ١٦٣٢ م ، وقام برحلات كثيرة فى المشرق ، وأقام فيه طويلا ، ولكن مراكش هى التى نالت

عنايته الخاصة بالتاريخ . وقد ذكرنا أن القسم الثانى من كتابه : نفح الطيب ، يهتم بحياة لسان الدين بن الخطيب ونسبه ، وشيوخه الخ ، والقسم الأول وصف تاريخى أدبى للأندلس من عهد الفتح إلى زمن استرجاعها ، وهذا القسم الأخير هو المصدر العربى الوحيد الذى نجده لهذه المرحلة التاريخية . وظهرت ترجمة جزئية لهذا القسم التاريخى فى لندن ١٨٤٠ بقلم : D. Pasnal de Gayangos ومن ناحية أخرى نشر القسم الأول منه فى لندن ١٨٥٥ — ١٦٨١ م بإخراج :

R. Dozy, G. Dugat, L. Krehl et W. Wright.

بعنوان :

Annales sur l'histoire et la litterature des Arabes d'Espagne

١١ — أخذ لقب : خليفة ، من وظيفة المساعد التى كان يشغلها فى مكتب مراقبة قوات الفرسان (أى خليفة المدير) ، وهو يحمل أيضاً لقب : كاتب چلبى . وطبقاً للترجمة التى كتبها حاجى خليفة نفسه ، ألف ٢٢ كتابا (من بينها اثنان أغفل ذكرهما لغير سبب معروف) ، وصنف كتاب كشف الظنون فى أسماء الكتب والفنون ، الذى يعد دائرة معارف حقيقية فى تراجم الكتب والعلوم ، باللغة العربية . وطبع هذا الكتاب فى بولاق واستانبول ، ونشر نصه مع ترجمة لاتينية جوستاف فلوجل :

Gustav Flügel, Lexikon bibliographicon, Leipzig 1835—1858.

وله : كتاب سلم الوصول إلى طبقات الفحول ، وهو معجم فى التراجم ، أراد به إكمال الكتاب السابق ، وصنفه سنة ١٠٥٨ م ، وكتب مقدمته وملاحقه باللغة التركية ، والفهارس نفسها باللغة الفارسية ، وطبع هذا الكتاب فى القسطنطينية ١٧٣٣ م ، ولكن ظهرت له ترجمة إيطالية قبل ذلك فى البندقية ١٦٩٧ م ، بقلم : Rinald Carli

وأخيراً توجد مخطوطات كثيرة (كتب المؤلف نفسه بعضها بخطه) من التحرير الثانى (؟) لكتاب (كوسمغرافى) فى عجائب الكون الجغرافية (جهان نامه) ، وهو باللغة التركية . وقد بقى هذا الكتاب دون إتمام ، ولكنه هام على الأخص إذ يتبين منه أن المؤلف اعتمد على مصادر شرقية ، كما اعتمد على كتب Orelius و Mercator و Cluver الخ .

وعُنى عبد الحق عدنان زمنا طويلا بهذا الكتاب الجغرافى فى المقال الثالث من سلسلة مقالاته عن العلم عند الترك العثمانيين ، الذى اعتزم نشره فى نهاية ١٩٣٨ ؛ وأنا أنقل هذا الحكم الذى حكمه على ذلك العالم التركى: « لقد اجتهد (حاجى خليفة) أولا فى دراسة العلم الأوربى وترجمته حسب إمكانه إلى اللغة التركية ، محاولا بذلك إزالة الحاجز الذى يفصل وطنه عن أوربة المثقفة . وإذا كنا لا نستطيع أن نمنحه اسم : مجدد العلوم فى وطنه ، فإنه يستحق على كل حال اسم : رائد النهضة فى تركيا ؛ فإذا كان — إذاً — لا ينبغى عده إحدى العبقريات العظيمة فى القرن السابع عشر ، كما يرى ذلك بعض العلماء الأتراك ، فلا ينبغى أن نحقر من شأنه بتسميته مجرد عالم موسوعى ، أو مجرد عالم بدائى ، إلى جانب العبقريات فى ذلك القرن العظيم » .

(٤) بقى علينا أن نقدم كلمة عن العلماء الذين كانوا فى المرتبة الأولى من الجغرافيين والرحّالة ، وكذلك عن الذين اهتموا بعلم الملاحة .

فمن الأولين شمس الدين عبد الله الأنصارى الصوفى الدمشقى ، المتوفى سنة ١٣٢٧ م ، عن ٧٣ سنة . وصنف كتاب : نخبة الدهر[١] ، وهو كتاب ليست له قيمة علمية كبيرة ، بكل تأكيد ، على الرغم من أن المؤرخين قد يجدون فيه معلومات لا يجدونها فى غيره .

وكان — على خلاف ذلك — جديرا بالشهرة التى نالها ، كما كان من الرحالة العظام : أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن محمد بن إبراهيم بن بطوطة اللواتى الطنجى ، المولود فى طنجة سنة ١٣٠٣ م ، والمتوفى بمراكش سنة ١٣٧٧م .

وقد جاب ابن بطوطة جميع البلدان الإسلامية تقريبا ، بل طاف — زيادة على ذلك — فى أقطار الصين ، وسومطرة ، و بلاد السودان. ومما يستوقف النظر على وجه الخصوص رحلته فى « تمبكتو[٢] » . ولما رجع إلى مراكش سنة ٧٥٤ هـ (١٣٥٤ م) ، أملى ذكرياته على محمد بن أحمد بن جُزَىّ الكلبى

(الذى توفى سريعا بعد سنة ١٣٥٦ م) . وقد رتب الكلبى ذكريات ابن بطوطة ، وهذب أسلوبها ، بل استعان أحيانا بمؤلفين آخرين (مثل ابن جبير) ، ونشرها بعنوان : تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار . وقد كثر الإقبال على قراءة هذا الكتاب ، وطبع مرات عديدة[٣] .

وهناك جغرافى عربى آخر يستحق الذكر من النصف الأول للقرن الرابع عشر . وهو : شهاب الدين أبو العباس أحمد بن فضل الله العمرى[٤] (١٣٠١ — ١٣٤٨ م) .

وجدير بالذكر أيضا من نهاية ذلك القرن : شهاب الدين أبو العباس أحمد ابن على القلقشندى المصرى ، المكنى بابن أبى جُدَّة ، المتوفى سنة ١٤١٨ م ؛ وله كتب فى الجغرافية ، والتاريخ ، والزراعة بمصر[٥] .

ولكن علينا أن ننتقل إلى القرن السادس عشر لنلتقى بجغرافى عظيم المكانة أثر فى نفس الوقت تأثيرا قويا فى العالم المسيحى بالغرب ، وهو : الحسن بن محمد الوزان الزيّاتى ، الذى يسمى أيضا : يوحنا الأسد الغرناطى ، المولود حوالى سنة ١٤٩٥ ، والمتوفى بعد سنة ١٥٥٠ م[٦] . وقد اشتهر الزياتى عند الشعوب الأوربية باسم : ليون الأفريقى .

ولما طرد الزياتى من مسقط رأسه على أثر استرجاع الأندلس ، قام برحلات طويلة فى الأقطار الإسلامية ، وعلى الأخص فى تونس ؛ واشترك فى رحلة بالبحر سنة ١٥٢٠ م ؛ وفى أثناء هذه الرحلة أخذه لصوص البحار فساقوه إلى نابلى ، ثم إلى رومة ، حيث عاش فى صلات ودية مع العلماء تحت رعاية البابا . ومن هنا صار (أو اضطر من الوجهة الأدبية أن يصير) مسيحيا ، واتخذ لنفسه اسمين نقلهما من اسمى البابا ليون العاشر (Giovanni

(de Medici) ، الذى أظله بحمايته ، فسمى نفسه : يوحنا ليون .

وأتم الزياتى سنة ١٥٢٦ تحرير كتابه فى وصف أفريقية باللغة الإيطالية Descrittione déll'Africa e della cosa notabili che quivi sono. الذى استخلصه من ملاحظات قيدها فى مجرى حياته ، بل ربما كان قد استخلصها أيضا من كتاب صنفه قبل ذلك بالعربية(٧) . وبعد أن ترجم هذا الكتاب وشيكا إلى اللاتينية . ثم إلى لغات حديثة أخرى ، صار بحق من أوائل المصادر التى اعتمد عليها عصر النهضة فى تعرف البلدان الإسلامية(٨) .

وصنف ليون الأفريقى أيضا كتبا أخرى بالعربية والإيطالية(٩) ، ولكن إقامته بمعزل عن محيطه الأصلى كانت بلا ريب ثقيلة على نفسه . وفى الواقع رجع إلى تونس حوالى سنة ١٥٥٠ م ، ليحظى بالوفاة فى أرض الإسلام المقدسة ، وفى حمى دينه الحقيقى . ونفتقد آثاره من ذلك العهد ، ويبدو أننا لن نعرف تاريخ وفاته .

وسنختتم هذه النظرة العاجلة بذكر اثنين من مشاهير أمراء الملاحة فى المحيط الهندى ، كتبا فى فن الملاحة كتبا هامة ، سواء أكان ذلك من الوجهة النظرية (فى التحديدات الفلكية) أم من الوجهة العملية (فى طرق البحار) . وقد يكون من المفيد حقا موازنتهما بعلماء الملاحة الذين نبغوا فى الغرب ، وفى إيطاليا وقطلونية على وجه الخصوص ، وفى البرتغال على وجه أخص ، بل لقد كان أحدهما على صلات مباشرة بالملاح المشهور ڤاسكودى جاما Vasco de Gama ، كما يؤكد ذلك بعض الوثائق .

وأول هذين العالمين هو : شهاب الدين أحمد بن ماجد ، الذى ولد فى « جُلْفار » [فى عُمان] حوالى سنة ١٤٣٠ فى الغالب . وتوفى فى مطلع القرن السادس عشر ، ولا نستطيع تحديد سنة وفاته .

وينتمى ابن ماجد إلى أسرة عرفت بملاحين ذوى شهرة من جنوبى جزيرة العرب . وما بقى له من الكتب (ومجموعها ٣٢ كتابا) يبدأ من ١٤٦٢ حتى ٤/١٤٩٥ م . وأهم كتبه[١٠] : كتاب الفوائد بأصول علم البحر والقواعد ، الذى كتبه نثرا سنة ٨٩/١٤٩٠ م ، وكان قد صنف قبله كتابا منظوما ، عنوانه : حاوية الاقتصار فى أصول علم البحار[١١] . وجميع كتب « أسد البحر » (كما كان ابن ماجد يلقب بذلك) بالغة أقصى درجات الأهمية من جميع وجهات النظر . وهناك نص لقطب الدين النهروانى (١٥١١ — ١٥٨٢) ، كما توجد وثائق أخرى ، سمحت كلها لجبرييل فرّان Gabriel Ferran بأن يقرر أن هذا البحار هو المعلم الفلكى (ولذلك سمى فى البرتغالية: malemo canaqua ، فالكلمة الأولى مأخوذة من كلمة : معلم العربية ، والثانية من كلمة كنكة السنسكريتية ومعناها : الفلكى) الذى قاد الأسطول البرتغالى سنة ١٤٩٨ م من ملندى Malindi [على ساحل شرقى أفريقية] إلى الهند ، فقد كتب باروس Joao de Barros إلى فاسكودى جاما أن يعتمد على هذا العربى فى رحلته التى لم يكن فاسكو يعرف عنها شيئا بعد[١٢] .

وكان معلم البحر الآخر هو : سليمان بن أحمد المهرى المحمدى ، وهو من قبيلة مَهْرَة فى جنوبى جزيرة العرب ، وعاش فى الثلث الأول من القرن السادس عشر . ومن الكتب الخمسة[١٣] التى نعرفها له : كتاب العمدة المهرية فى ضبط العلوم البحرية ، الذى ألفه سنة ١٥١١ م ، والكتاب الآخر : كتاب المنهاج الفاخر فى علم البحر الزاخر ، الذى ألفه بعد هذا التاريخ بكل تأكيد[١٤] .

وكتب سليمان المهرى ، التى تشبه فى أهميتها العامة كتب ابن ماجد ، كشفت ــ زيادة على ذلك ــ عن معارف أوفى وأشمل لكثير من كل ما يتصل بالقسم الشرقى من المحيط الهندى ، والهند الصينية ، وجزر الملايو إلخ[١٥] .

١ — نشر ميهرن August Ferdinand Michael Mehren كتاب نخبة الدهر للأنصارى فى بطرسبرج ١٨٦٦ م ، وترجمه إلى الفرنسية سنة ١٨٧٤ كوبنهاجن بعنوان :

Manuel de la Cosmographie du moyen âge

وعمل ديهران H. Dehérain رســـالة للدكتوراه عن هذا العالم ، فى باريس ١٨٩٨ .

٢ — ونذكر هنا بعض إشارات لرحلات ابن بطوطة : فنى سنة ٧٢٥ ﻫ (١٣٢٥ م) شرع فى الحج مجتازا شمالى أفريقية ، وصعيد مصر ، حتى وصل إلى البحر الأحمر ، ولما لم يجد معبرا أمينا للبحر سلك طريقه عبر سورية وفلسطين إلى الأرض المقدسة بالحجاز ، ثم رجع من هناك إلى العراق فإيران ، ثم عاد مرة أخرى من طريق الموصل إلى مكة حيث أقام بها سنتين (٧٢٩ — ٧٣٠ ﻫ) ، وبعد ذلك اخترق جنوبى الجزيرة العربية ، والخليج الفارسى ، ثم سافر إلى مكة ، ومصر ، وسورية . وبعد اختراق آسية الصغرى وصل إلى شبه جزيرة القرم . ثم صحب أميرا إغريقيا فى زيارة القسطنطينية ، ثم توجه على أثر ذلك نحو شواطىء نهر الفولجا ، مخترقا خوارزم ، وبخارى ، وأفغانستان ، حتى بلاد الهند . وفى دهلى شغل منصب القاضى مدة سنتين ، وصحب حينذاك سفارة أخذت طريقها إلى الصين، ولكنه توقف عند مالديف ، حيث صار قاضيا بها مدة سنة ونصف سنة ، ومن هناك أخذ طريقه فى جزيرة سيلان ، وبلاد البنغال ، وأقصى الهند ، حتى وصل أخيراً إلى الصين . ولا يدرى أحد هل ذهب أبعد من زيتون وكانتون ، وأخيراً اخترق سومطرة ، ثم رجع إلى الجزيرة العربية (سنة ٧٤٨ ﻫ) . ومن هناك قام برحلة ثانية إلى إيران ، وسورية والعراق . وبعد حجة رابعة إلى مكة رجع سنة ٧٥٠ ﻫ إلى فاس مخترقا شمالى أفريقية . ثم توجه على أثر ذلك إلى غرناطة . وساقته رحلته الأخيرة بعد ذلك (٧٥٣ — ٧٥٤ ﻫ) إلى تمبكتو .

ويمكن الرجوع فى رحلات ابن بطوطة إلى كتاب فون مجيك عن رحلات ابن بطوطة العربى فى الهند والصين: H. von Mzik, Die Reisen des Arabers Ibn Batùta durch Indien und Ghina, Bibl. denkwürdiger Reisen V. Hamburg 1911.

٣ — أعنى الطبعات العربية لرحلة ابن بطوطة فى القـــاهرة ٧ /١٢٨٨ ، ١٣٢٢ هـ إلخ ، وفى أوربة توجد طبعة للنص مع ترجمة فرنسية من عمل : C. Defrémery et B. R. Sanguinetti فى أربعة أجزاء مع جزء للفهارس ، باريس ١٨٥٣ — ١٨٥٩ ؛ وأعيد طبعها مرات عديدة ، وكانت الطبعة الرابعة فى المـدة ١٩١٤ — ١٩٢٠ ؛ وهناك جزءان من ترجمة برتغالية كتبها الأخ الفرنسسكانى مورا ، بعنوان :

José de Santo Antonio Moura, Viagens extensas e dilatadas do celebre Arabe Abu Abdallah. mais conhecido pe lo nome de Ben - Batuta, Lisboa, 1840 et 1855.

(وأعاد مجمع العلوم طبع هذه الترجمة) ، وهى ترجمة قابلة كثيراً للنقد ، وتركت ثلث النص تقريباً . أما كتاب صمويل لى عن أسفار ابن بطوطة : Samuel Lee, The Travels of Ibn Batuta المترجم عن مخطوط عربى مختصر ، محفوظ فى مكتبة كمبردج العامة ، والمطبوع فى لندن ١٨٢٩ ، فهو « لا يقدم إلا فـكرة ضئيلة عن أهمية الـكتاب الأصلى » (دوزى) »

٤ — ينتمى ابن فضل الله إلى أسرة ترفع نسبها إلى الخليفة عمر . وعنوان كتاب العمرى : مسالك الأبصار فى ممالك الأمصار . وطبع حسنى عبد الوهاب جزءاً منه فى تونس ١٣٤١ هـ بعنوان :

I. Description de l'Ifriqiya et de l'Andalus au XIV e siècle de l'hégira.

ونشر M. Gaudefroy - Demombynes فى باريس ١٩٢٧ ترجمة فرنسية للقسم الخاص بأفريقية (ما عدا مصر) والأندلس . وظهر جزء أول من طبعة كاملة ، بنشر أحمد زكى باشا فى القاهرة سنة ١٩٢٤ ، وقد أوقفت وفاة الناشر مؤقتاً هذه الطبعة ولـكن العزم متجه إلى إكمالها .

٥ — أتم كتب القلقشندى — على الأقل اثنين منها — ابنه نجم الدين محمد ، وهذان الـكتابان هما : صبح الأعشى فى صناعة الإنشا ، الذى يعرض كل معارف زمنه ، وعلى الأخص جغرافية مصر وتاريخها (طبع بالقاهرة فى ١٤ جزءاً فى المدة

١٣٣١ — ١٣٣٨ = ١٩١٣ — ١٩١٩ م بدار الكتب المصرية) ؛ والثانى : نهاية الأرب فى معرفة قبائل العرب ، وهو بيان الأنساب وتاريخ للقبائل العربية.
وهناك تراجم جزئية لكتب هذا المؤلف ، نذكر منها :

(١) جغرافية مصر وإدارتها تبعاً للقلقشندى ، من عمل ڤستنفلد :

Wüstenfeld, Die Geographie u. Verwaltung Aegypten nach dem arabischen des Abul- 'Abbâs el - Calcaschandi, Göttingen 1879.

(٢) مقتبسات من كتاب صبح الأعشى للقلقشندى بقلم سوڤير :

H. Sauvaire, Extraits de l'onvrage de Qalqasandi, intitulé Lumière de l'aurore pour l'écriture des hommes, Marseille 1886 — 1887.

وانظر أيضاً كتاب ديمومبينس عن سورية فى عهد المماليك :

M. Gaudefroy - Demombynes, La Syrie à l'époque des Mamelouks, Paris 1923.

ولاحظ كرنكو F. Krenhow (فى تقارير جمعية إرلانجن جـ ٥٨ سنة ١٩٢٨ ص ٣٤٤) أن كتاب صبح الأعشى يشتمل على أول ذكر يعرف لمرض النوم (ذكر فى حدث حصل فى سنة ١٣٧٣ م) ولمناجم الذهب فى نيجريا (ذكر فى سنة ١٣٣٤) .

وهناك جغرافى وعالم موسوعى مصرى آخر توفى سنة ١٤٥٧ م ، وهو: سراج الدين أبو حفص عمر بن الوردى ، مؤلف كتاب : خريدة العجائب وفريدة الغرائب ، الذى طبع حديثا ثمانى طبعات (فى المدة ١٢٧٦ — ١٣٠٩ هـ) بالقاهرة وليست هذه الخريدة ـ التى تعنى بكل من مسائل الجغرافية والعلوم الطبيعية ـ إلا نقلا يكاد يكون حرفياً من كتاب جامع الفنون لنجم الدين ، الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٨ على الفقرة ١ من هذا الملحق .

وينبغى عدم اللبس بين أبى حفص عمر بن الوردى هذا وبين عالم آخر يعرف أيضاً بابن الوردى، وهو زين الدين أبو حفص عمر بن المظفر بن عمر بن أبى الفوارس محمد الوردى القرشى (١٢٩٠ — ١٣٤٣ م) ، المشهور بأنه لغوى فقيه شاعر . وألف

هذا الأخير ذيلا لتاريخ أبى الفداء وصل به إلى سنة وفاته ، حيث مرض طويلا بسبب الطاعون الذى كان أحد ضحاياه.

٦ — يجعل بعضهم تاريخ ولادة الزياتى سنة ١٤٨٣ ، محددين وفاته بسنة ١٥٥٢ م (انظر فيما بعد) .

٧ — يوجد كتاب ليون هذا مطبوعاً للمرة الأولى (فى البندقية ١٥٥٠م) :

Navigationi e Viaggi de Giov. Batt. Ramusio.

وطبع للمرة الثانية سنة ١٥٥٤ م ، ثم بعد ذلك إلى الثامنة سنة ١٦١٦ ؛ وطبعه Luigi Pezzana من جديد سنة ١٨٢٧ مع أخبار أخرى ، فى البندقية .

وتوجد لدينا الطبعات اللاتينية التالية :

Joannis Leonis Africani, De totius Africae descriptione libri IX .... recens in latinum linguam conversi, Joan. Floriano [Jean Fleurian] interprete

وهى ترجمة رديئة جدا ، وطبعت فى أنتفرب ١٥٥٦ ، ثم طبعت ١٥٩٩ ثم ١٦٣٢ م .

أما من الترجمات الحديثة فنذكر :

Historiale description de l'Afrique, tierce partie du monde... escrite de notre temps par Jean Léon Africain ... prémièrement en lange arabesque puis en toscane et à présent en français, Anvers, Plantin, 1556 et Lyon 1566.

وترجم مرة أخرى فى :

De l'Afrique, Traduction de Jean Femporale, Paris 1830.

وطبع طبعة حديثة (مع مقدمة بقلم Ch. Schefer) فى :

Recueil de voyags et decuments pour servir à l'histoire de la géographie, 3 vol., Paris, E. Leroux, 1896—1898.

وترجمه إلى الإنجليزية جون پورى فى :

The history and description of Africa .... done into English by John Pory, London 1600

(وكتبت هذه الترجمة على أساس الترجمة اللاتينية) . وطبعت الترجمة المذكورة

طبعة جديدة مع مقدمة بقلم Robert Brown فى ثلاثة أجزاء بلندن ١٨٩٦ (مع شروح كثيرة) . ونشر Samuel Purchas مقتبسات فقط من كتب ليون الإفريقى ، نشرت أيضا فى كتب أخرى ، وعنوانها :

Pilgrims in five books, London 1625

وترجمه إلى الألمانية لورسباخ على أساس الترجمة الإيطالية الأصلية فى :

Georg Wilhelm Lorsbach, Leo's Beschreibung von Africa... erster Band, welcher die übersetznng des Textes enthält, Herborn 1805.

وهناك كتاب هام عن ليون الإفريقى ، إلا أنه بعد ذكر بيانات هامة عن ليون وأعماله يقتصر على دراسة القسم الخاص بمراكش على وجه الدقة ، وهو كتاب ماسينيون :

Louis Massignon, Le Maroc dans les premièrs années du XVIe siècle, Tableau géographique d'après Léon Africain, Alger 1906.

أما فى تحقيق هل ألف ليون كتابه بالإيطالية أو ترجمه عن كتاب آخر حرره من قبل بالعربية ، فينبغى الرجوع إلى ما كتبه هو نفسه فى مقدمة كتابه :

« وها هو ذا مجموع ما رأيته من خير ومن جدير بالتذكار ، أنا جان ليون ، فى جميع أفريقية التى كشفتها من جانب إلى جانب . والأشياء التى بدا لى أنها تستحق الذكر كتبتها على حسب ما رأيتها فى جد واجتهاد ؛ وما لم أره بنفسى فإنى حصلت عليه بواسطة أخبار حقيقية واضحة من أشخاص جديرين أن يوثق بهم ، رأوها بأنفسهم . ومنذ ذلك الوقت كتبت حسب الإمكان مجموعة هذه الأعمال وجعلتها كتابا فى وقت وجودى بمدينة رومة يوم ١٠ من شهر مارس لسنة ١٥٢٦ من ميلاد المسيح » .

٨ — من المفيد بوجه خاص لمؤرخ العلوم الكتاب التاسع من وصف أفريقية ، إذ يتكلم ليون هنا عن الأنهار ، والمعادن ، والنبات ، والحيوان ، مما شاهده فيها . ومن الظواهر البارزة نقله عن بلينيوس (أنظر الفقرة ١٤ من مقدمة هذا الكتاب) .

وقد قال ليون حقا فى مطلع كتابه إنه سيتكلم عما يوجد فى أفريقية من الوجهة المشار إليها « تاركا مع ذلك كثيرا من الأشياء التى ذكرها بلينيوس ، الذى كان بحق رجلا ممتازا ذا منهج فذ : وهو كثيراً ما ترك نفسه يقع فى الخطأ إذا تعرض لأشياء بسيطة فى أفريقية ، ولكنه ليس عيبه ، وإنما أتاه ذلك لأنه تلقى معلومات خاطئة ، وأراد أن يقلد الآخرين الذين كتبوا من قبله . وعلى كل حال فإن عدم الدقة فى أمر يسير لا يكفى لمحو جودة الأعمال الطيبة التى تضفى بهاء وإشراقا على مجموعة من الجمال الحسن الجيد الصياغة » (عن نص طبعة شيفر (Schefer .

٩ — وهناك كتاب آخر من تأليف ليون الإفريقى فى التراجم ، وهو :

Libellus de viris illustribus apud arabos

(يحتوى على تراجم ٣٠ شخصا) ، أكمله سنة ١٥٢٧ م ونشر فى المجموعة :

Johann Heinrich Hottinger, Bibliothecarius quadripartitus Tiguri = Zürich, 1664.

ويحتوى القسم الثالث من المجموعة المذكورة على كتابه :

De Theologia patristica, cum appendice Leonis Africani Hactenus àveksotw de scriptoribus arabicis.

أما عن مؤلفات ليون بالعربية ، فلا يعرف من ذلك إلا معجمه العربى — العربى — اللاتينى ، الموجود (هل لا يزال موجودا إلى الآن ؟) منه مخطوط فى الأسكوريال (مخطوط رقم ٥٩٨ كما وصفه ديرنبورج فى فهرس المخطوطات العربية بمكتبة الأسكوريال :

Derenbourg, Les manuscrits arabes de l'Escurial, Paris 1884

وصنف ليون الإفريقى هذا المعجم من أجل الطبيب يعقوب بن سميون ، والراجح أنه كان طبيب البابا پاولو الثالث . Paols III .

١٠ — يوجد النص العربى لكتب ابن ماجد ، كما يوجد نص كتابين لسليمان المهرى فى مخطوطين بالمكتبة الأهلية بباريس ، ونشر هذه الكتب جبرييل فران بالتصوير الفوتغرافى فى عدة أجزاء تحمل عنوان :

Le Pilote des mers de l'Inde, de la Chine et de l'Indochine, Paris 1923 – 5

ونشر شرحا لها فى الجزء :

Introduction á l'astronomie nautique arabe

الذى ذكرناه لنفس المؤلف من قبل . وقد وعد جبرييل فران أيضا بأن ينشر فى الجزء الرابع من هذه المجموعة ترجمة مع شرح للأقسام الجغرافية من هذه النصوص ، وفى الجزء الخامس منها ترجمة كتب برتغالية قديمة عن طرق البحار ، وأراد المؤلف بهذا أن يبين أن هذه الكتب البرتغالية قد كتبت بتأثير الأصول العربية المذكورة آنفاً . ويقول فران : « إن الأمر الثابت ، وهو أن ابن ماجد كان أمير البحر فى خدمة فاسكودى جاما ، وأنه استطاع أن يفيده بالمعلومات عن الملاحة وطرق البحر ، يعتمد على براهين تقدمها الموازنة بين النصوص العربية والبرتغالية » .

١١ — يقول جبرييل فران فى حديثه عن كتاب الفوائد لابن ماجد : « إنه لأكثر وأفضل من نتائج التجارب والدراسات الخاصة ، ويجب علينا أن نأخذه على أنه نوع من التركيب Synthese لعلم الملاحة فى السنين الأخيرة من العصور الوسطى . . . إن كتابه (ابن ماجد) لجدير بالإعجاب ، ووصفه للبحر الأحمر مثلا ـ بقطع النظر عن أغلاط لا يمكن تلافيها فى درجات الطول ـ لم تفقه بل لم تبلغ مبلغه بيانات أوربية بحرية أيا كانت ، من البيانات التى كتبت عن السفن المسيرة بالبخار . وبياناته عن مواسم التيارات ، والرياح المحلية ، وطرق البحار ، وخطوط العرض لموانىء المحيط الهندى كافة ، كل ذلك أيضاً دقيق مفصل على صورة لم يكن يتطلبها أحد فى ذلك العصر » (دائرة المعارف الإسلامية فى هذه المادة) .

١٢ — انظر كتاب باروس :

Joao de Barros, Da Asia, Décade I, livre IV, chap. VI (pag. 318 de l' éditon de 1778).

وكتاب آسية لهذا الكاتب العجيب (١٤٩٦ — ١٥٧٠) :

Asia de Joam Barros, dos fectos queos Portuguezes fizeram no descobrimento e concuista dos mares e terras de Oriente

يتألف من أربعة أقسام ، كل منهما يشتمل على عشرة كتب . ونشر المؤلف

القسمين الأولين فى لشبونة ١٥٥٢ — ١٥٥٣ ، والقسم الثالث ١٥٦٣ ؛ ونشر J. B. Lavanha القسم الرابع سنة ١٦٠٥ ، وظهرت طبعة كاملة فى ٢٤ جزءاً فى لشبونة سنة ١٧٧٨ م .

١٣ — فى طبع كتب سليمان المهرى ، انظر التعليق رقم ١٠ على هذه الفقرة .

١٤ — الكتاب المسمى بالمحيط ، والذى ألفه أمير البحر التركى سيدى على بالتركية ، هو كما يمكن الحكم عليه من المقتبسات التى وصلتنا منه ليس إلا ترجمة تركية غير جيدة أحياناً لكتب ابن ماجد وسليمان المهرى .

١٥ — هناك معاصر لأميرى البحر العربيين اللذين تحدثنا عنهما ، وهو : پير محيى الدين الرئيس ، الجغرافى التركى وأمير البحر ، الذى أعدم فى القاهرة على أثر معركة مشئومة فى المدة ١٥٥٠ — ١٥٥٥م ؛ وألف كتباً وخرائط عظيمة الأهمية . والمظنون أنه كان ابناً لإغريقى ترك المسيحية إلى الإسلام ، ولكنه خارج عن دائرة موضوعنا الذى نعالجه هنا بعض الشىء . ولذا فلن نذكر عنه إلا بعض بيانات مختصرة ذات طابع يتصل على الأخص بتاريخ الكتب .

ألف الرئيس پير محيى الدين كتاباً عن طرق البحر الأبيض المتوسط ، معتمداً على مصادر عربية ومسيحية ، وقدمه إلى سليمان الكبير سنة١٥٢٣م ،وهو الكتاب الذى نشره پاول كاله Paul Kahle بعنوان :

Piri Re'is Bahrija, Das türkische Segelhandbuch für das Mittelländische Meer vom Jahre 1521, vol. I, Texte, vol. II, Ubersetzung, Berlin, Walter de Gruyter

وبدأ ظهور هذا الكتاب سنة ١٩٢٦ ، وأخرج پير الرئيس عدداً كبيراً من الخرائط ، منها خريطة العالم ، رسمها سنة ١٥١٣ ، وقدمها إلى السلطان سليم الأول سنة ١٥١٤ م ، وفيها أيضاً القارة الأمريكية . وقرر المؤلف بوضوح أنه لكى يعمل هذه الخرائط ، استخدم ٨ خرائط لبطليموس ، خريطة عربية للهند ، ٤ خرائط برتغالية عن بحار السند والهند والصين ، خريطة عملها كرستوف كولمب ؛ انظر فى هذا الموضوع :

Faul Kahle, Die verschollene Columbus - Karte von 1498 in einer türkischen Weltkarte von 1513, Berlin 1933.

ويتضح من هذا أن عمل الرئيس پير مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلم الغربي ، وأنه لذلك ليس من الموضوعات التي نتناولها هنا .

وقد عني عبد الحق عدنان — في المقال الثاني من سلسلة المقالات المذكورة سابقاً (أركيون جـ ٢١ سنة ١٩٣٨ ص ٣٥ — ٦١) بالتوسع في دراسة أمير البحر وصانع الخرائط التركي المذكور ، كما عني أيضاً بسيدى علي بن حسين ، الذي ذكرناه في التعليق رقم ١٤ ، والذي خلف الرئيس پير محيي الدين بعد إعدامه . وقرأ عبد الحق عدنان كتاب المحيط لسيدى علي ، إذ توجد منه بعض مخطوطات، بل يوجد أيضاً المخطوط الذي كتبه المؤلف (في استانبول) . وحكم عدنان على هذا المؤلف يختلف حقاً عن الحكم الذي قرره جبرييل فران والذي ذكرناه في التعليق السابق ، لأن عدنان يقدره حقاً على أنه كان ذا مقدرة علمية كبيرة .

الملحق الثانى (١)

بيان لكتب الطب العربية الجديرة

بالتقديم فى النشر

أعد هذا البيان المديرون الثلاثة لأعمال مجموعة المخطوطات العربية ، ونشر فى مجلة « أركيون » ج ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٨٦ — ٨٩ ؛ وأدخلوا عليه بعض تعديلات طفيفة لهذه الطبعة الثانية :

المشرق الإسلامى

بيان من عمل ماكس مايرهوف Max Meyerhof

القرن التاسع

حنين بن اسحاق : مسائل فى الطب (وكان المأسوف عليه برجشتراسر Bergstraesser قد اعتزم نشر هذا الكتاب) ، انظر تاريخ الأدب العربى لكارل بروكلمان ١ : ٢٠٥ ؛ ومنه مخطوطات كثيرة فى استانبول (مكتبة سراى رقم ٢١٣١ مع زيادات لحبيش [انظر الفقرة ١٠]) .

ابن ماسويه : كتاب الأدوية المسهلة ، بروكلمان ١ : ٢٣٢ [انظر الفقرة ١٠] .

سابور بن سهل : أقراباذين ، بروكلمان ١ : ٢٣٢ [انظر الفقرة ١٢] .

ابن سرابيون : الكناش الكبير ، بروكلمان ١ : ٢٣٣ ، وتوجد مخطوطات أجود فى آياصوفيا ٣٧١٦ [انظر الفقرة ١٥] .

الرازى : كتاب المنصورى ، مع شرح لابن الحشاء (انظر رينو Reinaud) وترغب دائرة المعارف فى حيدر آباد فى نشر الكتب التالية :

أقراباذين ، تقسيم العلل ، الفصول فى الطب ، أسئلة من الطب ، الطب الملوكى ؛ كتاب الفقراء والمساكين .

وكل هذه الكتب فى : بروكلمان ١ : ٢٣٤ — ٣٥ [انظر الفقرة ١٢] .

القرن العاشر

أحمد بن محمد الطبرى: كتاب المعالجات البقراطية ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر الفقرة ١٦] .

التميمى : كتاب المرشد (باريس ٢٨٧٠) ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر الفقرة ١٦] .

البلدى : كتاب تدبير الحبالى والأطفال ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر الفقرة ١٦] .

عيسى المسيحى : الكتب المئة ، فى الصناعة الطبية إلخ ، بروكلمان ١ : ٢٣٨ [انظر الفقرة ١٦] .

حسن بن نوح القمرى: الكتابان اللذان ذكرهما بروكلمان ١ : ٢٣٩ [١ — كتاب الغنى والمنى ، ٢ — مقالة فى الطب ، وانظر الفقرة ١٦] .

علی بن عیسی : تذكرة الكحالين ، توجد منه مخطوطات كثيرة فی كل مكان :
بروكلمان ١ : ٢٤٠ [انظر الفقرة ١٦] .

عمار الموصلی : كتاب المنتخل فی علاج العين ، منه مخطوطات عند الأستاذ
ميتفخ Mittwoch بروكلمان ١ : ٢٤٠ [انظر الفقرة ١٦] .

القرن الحادی عشر

ابن سينا : فی أحكام الأدوية القلبية ، وكتب كثيرة أخرى ذكرها
بروكلمان ١ : ٤٥٨ ، الأرقام : ٨٦ ، ٩٣ — ٩٥ [وانظر
الفقرة ١٣] .

ابن جزلة : منهاج البيان (أقراباذين) ، توجد منه مخطوطات كثيرة ،
بروكلمان ١ : ٤٨٥ [انظر الفقرة ١٦] .

ابن رضوان : دفع مضار الأبدان بأرض مصر (مخطوط بالقاهرة) ،
والكتب الأخرى التی ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٤ [انظر
الفقرة ١٦] .

ابن بطلان : الكتب التی ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٣ رقم ٣ — ٤ [انظر
الفقرة ١٦] .

وكتاب الجدل بين الطبيبين الأخيرين محفوظ بأكله تقريبا فی
الأحمدية بالموصل رقم ١٥٢ [فهرس ص ٣٣] .

القرن الثانی عشر

ابن التلميذ : الكتب التی ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٨ رقم ٣٠٢
[انظر الفقرة ١٦] .

ابن القلانسى : أقراباذين (باريس ٢٩٤٦) ، بروكلمان ١ : ٤٨٩

السمرقندى : الكتب التى ذكرها بروكلمان ١ : ٤٩١ رقم ٢ — ٩ [انظر الفقرة ١٩] .

موسى بن ميمون : فصول موسى (انظر قائمة رينو) [انظر الفقرة ٢٤]

القرن الثالث عشر

ابن النفيس : شرح تشريح ابن سينا ، بروكلمان ١ : ٤٩٣ [انظر الفقرة ١٩] .

ابن القف : كتاب العمدة فى صناعة الجراحة (بروكلمان ١ : ٤٩٣) . ورأت دائرة المعارف بحيدر آباد أن تنشر هذا الكتاب . [وانظر الفقرة ١٩] .

ابن السويدى : كتاب السمات فى أسماء النبات (مخطوط فى باريس ٣٠٠٤) ، بروكلمان ١ : ٤٩٣ [فقرة ٢٧] .

القرن الرابع عشر

الصفدى : الوجيز المنتقى والعزيز الملتقى ، انظر بروكلمان ٢ : ١٣٧ (مخطوط فى باريس ٣٠١٠) .

الكتبى : ما لا يسع الطبيب جهله ، بروكلمان ٢ : ١٦٩ [انظر الفقرة ٢٧] .

القرن السادس عشر

داود الأنطاكى : طبعة حديثة للقسم الأول من كتابه المشهور : تذكرة أولى الألباب ، مع ترجمة وشروح ، بروكلمان ٢ : ٣٦٤ [انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

القرن السابع عشر

ابن سلام (أو ابن سلوم)(*) : الكتابان اللذان ذكرهما بروكلمان ج ٢ : ٣٦٥ ، واللذان يشتملان على أول وصف جيد لمرض الزهرى ، ويبدو من هـذا الوصف تأثير پاراسلز Paracelse وسنِّرت Sennert فى الطب الإسلامى .

المغرب الإسلامى

بيان آخر كتبه پول رينو H. P. - J. Reinaud

القرن العاشر

أبو القاسم الزهراوى : كتاب التعريف ، وفى المرتبة الأولى منه الأجزاء : ٢٧ — ٢٩ (ومنه مخطوطات فى ڤينا وقطع فى ليدن ومدريد والرباط) [انظر الفقرة ٢٢] .

اسحاق بن عمران : مقالة فى الملنخوليا (مخطوط فى ميونيخ) [أنظر الفقرة ٢٣] .

اسحاق بن سليمان الإسرائيلى: كتاب فى الحميات (مخطوط فى ليدن) ، كتاب فى البول (مخطوطات فى أكسفورد ورومة) ، كتاب فى الأغذية والأدوية (مخطوط فى ميونيخ) [انظر الفقرة ١٦] .

(*) هكذا سماه المؤلف ، واسمه عند بروكلمان : شهاب الدين أحمد بن أحمد بن سلامة القليوبى ، المتوفى ١٠٦٩هـ / ١٦٥٨م .

عريب بن سعيد القرطبي: انظر بركلمان ١ : ٢٣٦ ، [وانظر الفقرة ٢٢] .

ابن الجزار : زاد المسافر (مخطوطات فى درسدن باريس ، الجزائر ، أكسفورد) ، كتاب الاعتماد (مخطوطات فى الجزائر واستانبول) ، كتاب الأبدال (قطعة فى الأسكوريال) [انظر الفقرة ١٦] .

ابن جلجل : (انظر فهرس مكتبة بودليانا جـ١ ص ٥٧٣ رقم ٤ — ٥) ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر الفقرة ٢٢] .

القرن الحادى عشر

ابن الوافد اللخمى : كتاب الوساد (مخطوط فى الأسكوريال) ، كتاب الأدوية المفردة (أسكوريال رقم ٨٢٨) [انظر الفقرة ٢٢] .

ابن بكلارش : كتاب المستعينى (مخطوطات فى ليدن ، مدريد ، نابلس ، الرباط) [انظر الفقرة ٢٣] .

القرن الثانى عشر

أحمد بن محمد الغافقى : (زيادة على ماجرى طبعه) : رسالة فى الحميات والحروق (مخطوط فى أكسفورد) [انظر الفقرة ٢٦] .

محمد بن قسوم الغافقى : القسم الذى لم يطبع من كتاب المرشد (مخطوط فى الأسكوريال) [أنظر الفقرة ٢٦] .

الإدريسى : كتاب الجامع (توجد قطع منه فى إستانبول) [انظر الفقرة ٢٥] .

موسى بن ميمون : (فصول موسى = بالعبرية پركى موشى) [انظر الفقرة ٢٤] .

القرن الثالث عشر

ابن الخشّاء : شرح المنصورى للرازى (مخطوطات فى ليدن والرباط)

محمد بن على بن فرج بن شفرة : كتاب فى الأورام والحروق (مخطوط فى الرباط) [انظر الفقرة ٢٧] .

محمد الشاقورى اللخمى : رسالة فى الإسهال (مخطوطات فى ليدن والجزائر) [انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

القرن الرابع عشر

الوزير الغسانى : حديقة الأزهار (مخطوط فى الرباط) [انظر الفقرة ٤٩]

ولما اطلع ڤاليسكروزا José H. Millàs Vallicrosa على البيانين المذكورين ، علق على ذلك بما يلى :

« تتميما للكتب الطبية باللغة العربية ، التى صنفها علماء من المغرب الإسلامى ، يمكن أن نضيف إلى بيان الأستاذ « رينو » كتابين آخرين ، كتبا حقا باللغة العربية أول الأمر ، ولكن النقص ، أو الأخطاء فى مخطوطاتهما العربية تدعو إلى الرجوع لترجمتهما العربية المطابقة ، وهما :

عريب بن سعيد القرطبى : المخطوطان العبريان رقم ٢٢٠ ، ٢٩٥ من فهرست المخطوطات العبرية لمكتبة ميونيخ .

موسى بن ميمون : شرح حكم أبقراط ، مخطوط عبرى فى مكتبة بودليانا (أوپنهايم ١١٣٩ ، ١٦٤٣) .

الملحق الثانى (ب)

بيان لكتب الرياضيات، والفلك، والصنعة

الجديرة بالتقديم فى النشر

بيان من عمل : يوليوس روسكا Julius Ruska[1]

(ا) كتب الرياضيات والفلك

العناوين التى نوردها هنا يمكن أن تقدم قسما ضئيلا فقط من المراجع الفائقة للحصر. وإلى جانب بروكلمان (فى تاريخ الأدب العربى) ، سنشير إلى : سوتر ، فى كتابه عن الرياضيين والفلكيين العرب ومصنفاتهم :

H. Suter, Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre werke, Leipzig, 1900

وإلى : كراوزه فى فهرسه لمخطوطات استانبول الخاصة بالرياضيين الإسلاميين :

M. Krause, Stambuler Handschrifen islamischer Mathematiker, Berlin 1936.

القرن التاسع

جميع كتب المترجمين القدماء عظيمة الأهمية ، فهى تنبه على المحصول المنقول من الأدب الإغريقى (والفارسى والتركى) ، وتقدم الشواهد الأولى على النتاج العلمى المستقل .

---

(١) تفضل يوليوس روسكا بتحرير هذه القائمة التى تتمم قائمتى ما يرهوف ورينو .

أحمد بن الفرغانى : الكامل فى الاسطرلاب ، بروكلمان ١ : ٢٢١ ؛ سوتر رقم ٣٩ ، (مخطوطات فى برلين وباريس) [انظر الفقرة ١١] .

يعقوب بن إسحاق الكندى: كتاب فى الصناعة الكبرى ، مخطوط فى استانبول ، كراوزه رقم ٤٥ ؛ وله كتب أخرى ومخطوطات ، انظر بروكلمان ١ : ٢٠٩ ؛ سوتر رقم ٤٥ ص ٢٥ [وانظر الفقرة ١٤] .

أبو معشر البلخى : كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم ، بروكلمان ١ : ٢٢١ ، سوتر — كراوزه رقم ٥٣ (مخطوطات فى ليدن ، اكسفورد ، مدريد ، استانبول، وله مؤلفات كثيرة أخرى ذكرها كراوزه فى الفصل ١) ، [انظر الفقرة ١٥] .

ثابت بن قـرة : كتاب المفردات ، بروكلمان ١ : ٢١٧ ؛ كراوزه رقم ٦٦ وص ٥٠٠ ، وله كتب كثيرة أخرى ، انظر بروكلمان ١ : ٢١٧ وما بعدها ، سوتر رقم ٦٦ (ومخطوطات جديدة عند كراوزه رقم ٦٦ ، ص ٤٥٤ — ٤٥٧) [انظر الفقرة ١٥] .

القرن العاشر

أبو الحسين بن عمر الصوفى: رسالة فى العمل بالاسطرلاب (مخطوطات فى باريس ، ستانبول ، وانظر : سوتر — كراوزه رقم ١٣٨) [وانظر الفقرة ٢١] .

أبو بكر محمد بن الحسين الكرخي: كتاب الفاخر ، والكافي في الحساب ، بروكلمان ١ : ٢١٩ ، سوتر رقم ١٩٣ (مخطوطات جديدة عند كراوزه ص ٤٧٣) [انظر الفقرة ٢١] .

القرن الحادي عشر

ابن الهيثم : كتاب المناظر ، بروكلمان ١ : ٤٧٠ ، سوتر رقم ٢٠٤ (مخطوطات في استانبول عند كراوزه ، وكذلك كتب جديدة ، ص ٤٧٦ — ٤٧٩) [انظر الفقرة ٢٠] .

البيروني : القانون المسعودي ، بروكلمان ١ : ٤٧٥ ، سوتر رقم ٢١٨ (مخطوطات جديدة عند كراوزه ص ٤٧٩ ؛ والطبعة الثالثة لا تزال في الإعداد) [انظر الفقرة ١٨] .

البيروني : إستيعاب الوجوه الممكنة في صنعة الاسطرلاب (كراوزه ص ٤٧٩ر٢ [أنظر الفقرة ١٨] .

القرن الثالث عشر

نصير الدين الطوسي : التذكرة في علم الكرة (مخطوطات في برلين ، ليدن ، فلورنسة إلخ ،ومخطوطات جديدة عند كراوزه ص ٤٩٤) وعند بروكلمان ثبت عام لمؤلفاته ١ : ٥٠٨ ـ ٥١٢ ، وكذلك عـــند : سوتر ١٤٦ — ١٥٣ ؛ كراوزه ٤٩٤ — ٥٠٥ [وانظر الفقرة ٢٩] .

قطب الدين الشيرازي : نهاية الإدراك (مخطوطات في برلين ، ليدن ، باريس ، استانبول إلخ ، بروكلمان ٢ : ٢١١ ، سوتر — كراوزه رقم ٣٨٧) [انظر الفقرة ٢٩] .

القرن الرابع عشر

ابن الشاطر : رسائله فى الآلات الفلكية ، بروكلمان ٢ : ١٢٦ ، سوتر رقم ٤١٦ .

ابن الهائم : كتاب اللمع وكتب أخرى فى الجبر والحساب ، مخطوطات كثيرة ، بروكلمان ٢ : ١٢٥ ، سوتر رقم ٤٢٣ [انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

القرن الخامس عشر

غياث الدين الكاشى : مفتاح الحساب (مخطوطات فى : برلين ، ليدن ، لندن ، استانبول ، أنظر بروكلمان ٢ : ٢١١ ، سوتر — كراوزه رقم ٤٢٩) .

القرن السادس عشر

سبط المارديني : رسالة فى العمل بالربع المغيب ، مخطوطات كثيرة (انظر بروكلمان ٢ : ٣٥٧ ، سوتر رقم ٤٤٥) .

(ب) كتب فى الصنعة وعلوم طبيعية أخرى

ليس من الممكن أن يعتمد تاريخ الصنعة (الكيمياء القديمة) — لاسيا فى أوائل نشأته — على توقيت مؤكد ، لأن القسم الأكبر من أدب هذا الفن يتألف من كتب منحولة ، وينتسب إلى مصنفين مزعومين ، وعلى الرغم من ذلك فقد كان لهذه الكتب نفسها أعظم التأثير طيلة قرون عديدة ، ولذلك فإن كل كشف ، وكل نشر للمخطوطات التى تقرب إلينا هذه النصوص ، سيكون من الأهمية بمكان .

وكذلك أقدم المؤلفين العرب ، الذين نسبت إليهم كتب فى الصنعة ، لا يمكن الجزم بما نسب إليهم من الوجهة التاريخية . وهذا ينطبق بوجه خاص على الكتب المنسوبة إلى : خالد بن يزيد ، وذى النون ، وجعفر [الصادق] ، وجابر بن حيان . وقد بين پاول كراوس Paul Kraus أساس نصوص جابر فى كتابه عن جابر بن حيان ، ونصوص مختارة له :

Jâbir ibn Hayyân, vol. I, Textes choisis, Paris - Le Caire 1935

ولكشف النقاب — بعد تلك الفترة — عن تاريخ الصنعة ، ينبغى دراسة الأجواء التى ظهرت فيها الكتب المذكورة فيما بعد ، كما ينبغى نشر هذه الكتب (انظر الفقرتين ٨ — ٩ فيما سبق) .

(١) أولا : كل الكتب المنسوبة إلى هرمس و بليناس ، على الأخص الكتاب الذى انتفع به جابر ، وهو كتاب الجامع للأشياء ، وكذلك كتاب العلل ، أو المسمى : كتاب سر الخليقة (مخطوط فى ليدن ، ليبزج ، لندن ، باريس ، أو پسالا) .

(٢) ثانيا : كل الكتب المنسوبة إلى الصنعويين القدماء والفلاسفة الإغريق ، أى كتب ديمقريط ، وزوسيموس (مخطوط فى مكتبة رامپور) ، وكتاب مجردات أفلاطون (مخطوط فى رامپور) ، وكتاب الروابع لأفلاطون أيضا (مخطوط فى ميونيخ) . إلخ .

(٣) ثم الكتب المنسوبة إلى : موريينوس ، وخالد بن يزيد .

القرن التاسع إلى الحادى عشر

ابن وحشية : كتاب السموم ، كتاب الأصول الكبير ، أسرار الطبيعيات فى خواص النبات ، إلخ (قائمة كتبه فى بروكلمان ذيل أول ١ : ٤٣٠ — ٤٣١) [انظر الفقرة ٢٥] .

جابر بن حيان : كتاب السبعين ، كتاب الخواص ، كتاب السموم ، وكتب كثيرة أخرى (قائمة كتبه فى بروكلمان ذيل أول ١ : ٤٢٧ — ٤٢٩) [انظر الفقرتين ٨ — ٩] .

أبو بكر الرازى : كتاب الشواهد (مخطوط فى رامپور) [انظر الفقرة ٢٥] .

مسلمة المجريطى : رتبة الحكم ، مقالة فى الكيمياء (بروكلمان ذيل ١ : ٤٣١ — ٤٣٢) .

عطارد الفلكى : كتاب الجواهر والأحجار (بروكلمان ذيل ١ : ٤٣٢) [الفقرة ١٦] .

البيرونى : كتاب الجماهر فى علم الجواهر (مخطوطات فى الاسكوريال ، قيصرية ، بروكلمان ذيل ١ : ٨٧٠ — ٨٧٥) [انظر الفقرة ١٨] .

ابن أرفع رأسه (برهان الدين الأنصارى) : ديوان شذور الذهب (مخطوطات فى جوتا ، القاهرة ، باريس إلخ ، بروكلمان ١ : ٩٠٨) .

التيفاشى : أزهار الأفكار ، مخطوطات فى جوتا ، ليدن ، باريس إلخ ، بروكلمان ١ : ٤٩٥ ، ذيل ١ : ٩٠٤) [انظر الفقرة ٢٢] .

القرن الرابع عشر

ايدمر الجلدكى : البرهان فى أسرار علم الميزان ، وشروح أخرى ، فى مخطوطات كثيرة ، (بروكلمان ٢ : ١٣٨) [انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

الملحق الثالث

لجنة إعداد مجموعة الكتب العربية فى علوم الطبيعيات والطب [1]

(أنشئت سنة ١٩٣٢ ، وأسست نهائيا فى نوفمبره سنة ١٩٣٤)

هيئة المكتب

الرئيس

أوجين ميتفخ Eugen Mittwoch (Berlin W 62 Landgrafenstr. 12)

نواب الرئيس ومديرو الأعمال

ماكس مايرهوف

Max Meyerhof (Cairo, Scharia Fauad - el Awwal N. 9)

ڤاليكروزا José Millas Vallicrosa (Barcelona, Claris 61)

پول رينو H.-P.—J. Reinaud (Rabat, 42, av .Moulay Yousef)

السكرتير الدائم للمجمع العلمى العالمى لتاريخ العلوم

ألدو ميلى Aldo Mieli (Paris 2e ,12 rue Colbert)

الأعضاء

عبد الحق عدنان (باريس)

آسين بالاسيوس M. Asin Palacios (مدريد)

---

(١) نذكر هنا هيئة اللجنة المذكورة فى ربيع ١٩٣٦ م .

بيدز J. Bidez (Gand)

برونيه P. Brunet (باريس)

كارادى ڤو B. Garra de Vaux (باريس)

ديبجن P. Diepgen (برلين)

جوتهايل R. Gottheil (نيويورك)

هولميارد E. J. Holmyard (برستول)

يورقى R. Jorge (لشبونة)

لينيل ــ لاڤاستين M. Laignel - Lavastine (باريس)

ماسينيون L. Massignon (باريس)

ماكس مايرهوف Max Meyerhof (القاهرة)

ألدو ميلى A. Mieli (باريس)

ڤاليكروزا J. Millas Vallicrosa (برسلونه)

ميتفخ Eugen Mittwoch (برلين)

نلينــــو C. A. Nallino (رومة)

پول رينو H.-P.-J. - Reinaud (الرباط)

روسكا Julius Ruska (برلين)

سارطون George Sarton (كمبردج)

سيجرست H. E. Sigerist (بالتيمور)

ستاپلتون H. A. Stapleton (سانت بريلارد ، چرسى)

مدام سنجر mme D. Waley Singer (لندن)

الملحق الرابع

الموافقات بين السنين الميلادية والهجرية

نرى أننا نؤدى خدمة للقارىء إذا عرضنا له ـ فى اللوحة التالية ـ الموافقات بين أوائل السنوات : ١ ، ٢٦ ، ٥١ ، ٧٦ من كل قرن من قرون الهجرة ، وبين اليوم والسنة المقابلة من التقويم اليوليانى أو الجريجورى .

٦٢٢/ ٧/١٦ = ١	١١٠٧/ ٨/٢٢ = ٥٠١	١٥٩٢/١٠/ ٨ = ١٠٠١
٦٤٦/١٠/١٧ = ٢٦	١١٣١/١١/٢٣ = ٥٢٦	١٦١٧/ ١/ ٩ = ١ ٢٦
٦٧١/ ١/١٨ = ٥١	١١٥٦/ ٢/٢٥ = ٥٥١	١٦٤١/ ٤/١٢ = ١٠٥١
٦٩٥/ ٤/٢١ = ٧٦	١١٨٠/ ٥/٢٨ = ٥٧٦	١٦٦٥/ ٧/١٤ = ١٠٧٦
٧١٩/ ٧/٢٤ = ١٠١	١٢٠٤/ ٧/٢٩ = ٦٠١	١٦٨٩/١٠/١٥ = ١١٠١
٧٤٣/١٠/٢٥ = ١٢٦	١٢٢٨/١١/٣٠ = ٦٢٦	١٧١٤/ ١/١٧ = ١١٢٦
٧٦٨/ ١/٢٦ = ١٥١	١٢٥٣/ ٣/ ٣ = ٦٥١	١٧٣٨/ ٤/٢١ = ١١٥١
٧٩٢/ ٤/٢٨ = ١٧٦	١٢٧٧/ ٦/ ٥ = ٦٧٦	١٧٦٢/ ٧/٢٣ = ١١٧٦
٨١٦/ ٧/٣٠ = ٢٠١	١٣٠١/ ٩/ ٦ = ٧٠١	١٧٨٦/١٠/٢٤ = ١٢٠١
٨٤٠/١٠/٣١ = ٢٢٦	١٣٢٥/١٢/ ٨ = ٧٢٦	١٨١١/ ١/٢٦ = ١٢٢٦
٨٦٥/ ٢/ ٢ = ٢٥١	١٣٥٠/ ٣/١١ = ٧٥١	١٨٣٥/ ٤/٢٩ = ١٢٥١
٨٨٧/ ٥/ ٦ = ٢٧٦	١٣٧٤/ ٦/١٢ = ٧٧٦	١٨٥٩/ ٧/٣١ = ١٢٧٦
٩١٣/ ٨/ ٧ = ٣٠١	١٣٩٨/ ٩/١٣ = ٨٠١	١٨٨٣/١١/ ٢ = ١٣٠١
٩٣٧/١١/ ٨ = ٣٢٦	١٤٢٢/١٢/١٥ = ٨٢٦	١٩٠٨/ ٢/ ٤ = ١٣٢٦
٩٦٢/ ٢/ ٩ = ٣٥١	١٤٤٧/ ٣/١٩ = ٨٥١	١٩٣٢/ ٥/ ٧ = ١٣٥١
٩٨٦/ ٥/١٣ = ٣٧٦	١٤٧١/ ٦/٢٠ = ٨٧٦	١٩٣٦/ ٣/٢٤ = ١٣٥٥
١٠١٠/ ٨/١٥ = ٤٠١	١٤٩٥/ ٩/٢١ = ٩٠١	١٩٣٧/ ٣/١٤ = ١٣٥٦
١٠٣٤/١١/١٦ = ٤٢٦	١٥١٩/١٢/٢٢ = ٩٢٦	١٩٣٨/ ٣/ ٣ = ١٣٥٧
١٠٥٩/ ٢/١٧ = ٤٥١	١٥٤٤/ ٣/٢٥ = ٩٥١	١٩٣٩/ ٢/٢١ = ١٣٥٨
١٠٨٤/ ٥/٢١ = ٤٧٦	١٥٦٨/ ٦/٢٦ = ١٧٦	١٩٥٦/ ٨/ ٨ = ١٣٧٦
		١٩٨٠/١١/ ٩ = ١٤٠١

الملحق الخامس

ثبت المراجع لدراسة العلم العربى

(١) ذكرت فى أثناء هذا الكتاب ، وفى التعليقات الكثيرة بوجه خاص :

أولا : الطبعات الحديثة للنصوص أو الترجمات للكتب التى ذكرت ، والتى تتصل بالعلم العربى (بمعناه الواسع الذى اصطلحنا عليه بهذا التعبير) . وكذلك الطبعات التى اتفق أنها طبعت فى أوائل عهد الطباعة ، أو فى عصور أخرى بعد ذلك .

ثانياً : الدراسات الحديثة — فى أكثر الأحوال — لبعض العلماء ، والمدارس ، أو لبعض مجموعات العلوم إلخ .

ثالثاً وأخيراً : بعض الكتب العامة ، والكتابات المتصلة بموضوعات تتعلق بها .

ولست أريد أن أكرر هنا البيانات التى ذكرتها من قبل ، ولكنى أريد أن أسمى فقط الكتب العامة تماماً ، والتى هى الآن فى متناول من يهتمون بتاريخ العلم العربى . وسنرى بكل أسف أن ما يوجد لدينا ضئيل حقاً بل لن نجد فى كثير من الأحوال إشارات تتصل بتاريخ العلوم فى بعض العصور أو عن بعض العلماء إلا فى كتب لا تهدف إلى ذلك الغرض الخاص، بل تنظر مثلا إلى الأدب العربى فى جملته ، أو إلى تطور الدين الإسلامى . ومفهوم بداهة أن الاتجاه الأصلى الخاص للمؤلف فى هذه الحالة لا يتصل بالعلم كما نريده .

(٢) ذكرنا من قبل أنه يمكن دراسة سوابق العلم العربى فى كتاب برونيه وميبلى عن العصر القديم من تاريخ العلوم :

Pierre Rrunet et Aldo Mieli, Histoire des Sciences, Antiquité, Paris 1935.

وأننا بصدد إعداد جزء ثان عن تاريخ العلوم فى العصور الوسطى وعند الشعوب الشرقية . ونرى هنا لزاماً علينا أن نقرر أنه إلى اليوم الراهن لا يوجد تاريخ حقيقى للعلم العربى . وهذا الكتاب الصغير الذى أنشره ليس إذاً إلا محاولة أولى من هذا النوع ، على الرغم من اعتباره مقدمة لدراسة مفصلة ينبغى أن يتجه اهتمامها بوجه خاص نحو المعارف الفعلية التى وصل إليها العلماء العرب ، ونحو تطور النظريات التى أنشئوها .

ولكنى وجهت اهتمامى فى هذا الكتاب إلى الجوانب الخارجية من تاريخ العلوم ، أى نحو ترتيب العلماء على التعاقب ، ونحو كتبهم أيضاً . وقد بدا لى أنه كان يجب علينا أن نُلِحّ فى هذا الاتجاه قبل أن نبدأ بدراسة مفصلة لتطور المذاهب .

ويجب علينا أيضاً أن نذكر كتاباً أساسياً لم يجعل غرضه متابعة العلم العربى فحسب ، بل هو يزودنا بأوسع المعلومات عن العلماء العرب وأعمالهم ، وهو كتاب المدخل إلى تاريخ العلوم لجورج سارطون :

George Sarton, Introduction to the history of Science. Vol. I: From Homer to Omar Khâyyam, Baltimore, 1927, Vol· II (en deux Partes) From Rabbi ben Ezra to Roger - Bacon, Baltimore, 1931.

وفى هذا الكتاب بيانات أيضاً عن العلماء منذ بدء الإسلام حتى علماء القرن الثالث عشر . ونحن ننتظر الجزء الثالث بفارغ الصبر ، لأنه سيشتمل على علماء القرن الرابع عشر . ولا جدوى هنا من صوغ عبارات المديح والثناء على هذا العمل العظيم المعروف عند جميع من يشتغلونه بتاريخ العلوم ، ولكننا نذكر فقط أن ما يمدنا به الجزءان المطبوعان من معلومات ينشر دائماً فى ثبت الكتب

المنهجى الذى يعرض بانتظام فى مجلة « ايزيس » ويدير تحرير هذه المجلة جورج سارطون نفسه .

أما الكتاب الكبير الذى صنفه تورنديك فى تاريخ السحر والعلم التجريبى:

Lynne Thorndike, History of magic and experimental Science, 4 vol., New York, 1923 et 1924.

— وهو يبدأ فى عصر پلينيوس حتى نهاية القرن الرابع عشر — فإنه يهتم بقسم من الموضوع الذى تناولناه فى هذا الكتاب فحسب. وفى الحق لقد تناول المؤلف فى دراسته الكتاب اللاتينى فقط على وجه التقريب (أو الكتاب فى اللغه الدارجة بأوربة الغربية) مع اطلاعه بوجه خاص على المخطوطات الهائلة الكثيرة التى لا يعرف إلا قليل منها أو لا تعرف إلى الآن أصلا. ويتضح من ذلك بسهولة أن الكتاب هو الذى يقع فى المرتبة الأولى من الأهمية بصرف النظر عما نحن بصدده ، لأننا نهدف إلى المترجمين عن العرب ، أو إلى تأثير العرب فى العالم المسيحى ، فهذا الكتاب لا ينتفع به فى دراسة مباشرة للمؤلفين والعلماء العرب[1]

١ — وكتاب : العلم والفكر فى القرن الخامس عشر

(Science and thonght in the fifteenth centnery, New York 1929)

يعد تكملة لكتاب تورنديك المذكور آنفا .

(٣) أما فى تاريخ العلوم الخاصة (مع ترك الجغرافية خصوصاً بصورة مؤقتة) فيمكن أن نقول إنه لا توجد كتب فى تاريخ العلم العربى (بالمعنى الذى اصطلحنا عليه فى هذا الكتاب) إلا فيما يتصل بالطب . وطبيعى أن المراد من هذه الكتب الأخيرة هو كتب التاريخ التى صنفها أشخاص أمكنهم أن يستمدوا مباشرة من المصادر الأصلية ، وهى :

كتاب لوسيان لكليرك فى تاريخ الطب العربى :

Lucien Leclerc, Histoire de la médecine arabe, deuxtomes, Paris 1876

وهذا الـكتاب ممتاز وذو أهمية أساسية ، ولـكنه غير مقبول كثيرا فى القراءة العادية ، ويبدو فيه نقص فى أصول النشر ، وفى معرفة المخطوطات التى يوجد منها مع ذلك أكثر مما كان موجودا فى عصر تأليفه ، على أنه بقى برغم ذلك هو الـكتاب الوحيد من هذا النوع .

والـكتاب الذى نذكره بعد هذا ، والذى هو ممتع حقا فى القراءة لا يدعى لنفسه أنه تاريخ متتابع ، بل هو سلسلة من الملاحظات عن بعض الأطباء ، والذين من أصل فارسى على وجه الخصوص ، وهو كتاب ادوارد براون فى الطب العربى :

Edward Browne, Arabian Medicine, Cambridge 1921.

وترجم زميلنا پول رينو هذا الـكتاب إلى الفرنسية فى :

H. - H. J. - Reinaud; La medicine arabe, Paris 1933.

وفى هذه الترجمة مزايا كثيرة على الـكتاب الأصلى بالتعليقات المضمومة إليه ، والإفادة من الإشارات التى ظهرت حديثا ، ولاتخاذها طريقة معقولة فى كتابة أسماء الأعلام .

وكذلك كتاب دونالد كامپل عن الطب العربى وتأثيره فى العصور الوسطى :

Donald Campbell, Arabian Medicine and its influence on the middle ages, 2 vol., London, 1926.

وهذا كتاب جيد التصنيف نوعا ، فهو — من جانب — نشر عام لمعارفنا التاريخية فى الموضوع المشار إليه ، ومن جانب آخر كتاب ذو تعمق وتوسع . وقد وقع المؤلف مع ذلك فى بعض أخطاء غريبة ، مثل كتابته جالينوس بدلا من كلاوديوس ، ومثل قوله إن أول الخلفاء العباسيين أسس عاصمته فى بغداد ، ومثل قوله إن نهاية خلافة قرطبة كانت سنة ١٢٣٦ ، إلخ) ، ولـكنه عنى على وجه الخصوص بحركة نقل الطب العربى إلى أوربة المسيحية . وهو يذكر

فى الفصل الثانى من الجزء الأول قائمة وضعها بكل دقة للمخطوطات الطبية العربية المعروفة والمكتبات المحفوظة فيها هذه المخطوطات . وامتلأ الجزء الثانى كله تقريبا بفحص تاريخ الترجمات اللاتينية لكتب جالينوس وكاتبيها ، كما رتب قائمة للكتب التى بحث فيها . وكذلك هذا الجزء لم يخل من التنبيهات على المكتبات المشتملة على المخطوطات أو المطبوعات التى تناولها الفحص (١)

أما فى المعلومات الدقيقة من وجهة النظر إلى علم تاريخ الكتب ، فهناك كتاب لودفيج كولان ، الذى هو مختصر فى معارف الكتب فى الطب القديم ، لمعرفة الكتب الأغريقية ، واللاتينية ، والعربية فى فن الطب ، وتمييز نسخها ، وترجماتها ، وشروحها ، ومن وجهة نظر تاريخ الكتب :

Ludwig Choulant, Handbuch der Bücherkunde für ältere Medizin zur Kenntnis der griechischen, Lateinischen und arabischen Schriften im ärztlichen Fache und zur bibliographischen Untersuchung ihrer verschiedenen Ausgaben, Übersetzungen und Erläuterungen, 2. Aufl. Leipzig 1841 (Neudruck, München 1926).

ومن الكتب الخاصة المتصلة بالطب العربى يمكن ذكر ما يلى :

(ا) كتاب آدولف فونان فى مصادر معرفة الطب العربى :

Adolf Fonahn, Zur Quellenkunde der persischen Medizin, Leipzig 1910.

وهو يعد فهرسا نفيسا يشتمل على ٤٠٨ من الكتب الفارسية فى هذا الموضوع مع تعليقات ناقدة إلخ .

(ب) كتاب يوسف هيرتل عن المؤثرات العربية والعبرية فى فن التشريح:

Joseph Hyrtl, Das Arabische und Hebräische in der Anatomie, Wien 1879.

وهو كتاب يعنى على وجه الخصوص باصطلاحات فن التشريح الموجودة فى الترجمات اللاتينية من العصور الوسطى ، وفى اصطلاحات عصر النهضة ، وعلاقتها بالألفاظ العربية والعبرية .

(ح) ورسالة الدكتوراه التى عملها يوسف حارث سنة ١٩٢٢ عن نصيب الطب العربى فى تطور الطب الفرنسى (باريس) .

La Part de la médecine arabe dans l'evulotion de la médecine française·

وهذه الرسالة تتناول موضوعا طريفا ، ولكنها لا تنميه على صورة كافية .

وهناك أيضا معلومات عن الطب العربى فى الأندلس ، اشتملت عليها كتب مختصة بالطب الأسبانى . ولما كانت هذه الكتب من تصنيف أشخاص يجهلون العربية ، ولم يعنوا عناية مباشرة بالموضوع الخاص الذى ربما تناولوه فى كتبهم ، فهى كتب ضئيلة القيمة بحق ، على أنى سأذكر الكتب التالية :

(أ) كتاب إدوارد جارسيا دلريال فى تاريخ الطب بأسبانيا :

Eduards Garcia del Real, Historia de la medicina en Espana, Madrid 1921.

(ولا يتناول الطب العربى إلا فى بضع صفحات) .

(ب) كتاب أنطونيو موريخون فى تاريخ كتب الطب الأسبانى :

Antonio Hernandez Moreijon, Historia bibliografica de la medicina espanola .

ونشر هذا الكتاب غير كامل — بعد وفاة المؤلف — فى سبعة أجزاء بمدريد ١٨٤٢ — ١٨٥٢م ، ويتناول فى الجزء الأول الطب العبرى — الأسبانى ص ٦٠ — ١١٥ ، والطب العربى الأسبانى ص ١١٦ — ١٩٧ ، وطب القرون الحادى عشر إلى الثالث عشر ص ١٩٨ — ٢٣٥ ، ولكن حالة العلم فى ذلك

العصر ، والمستندات التى كانت فى متناول العلماء حينذاك ، عاقت المؤلف برغم التوسع الذى أظهره فى الكتاب وصدق الإرادة التى بدت منه ، دون القيام بعمل يحتفظ بقيمته إلى اليوم ، وتجنب الأخطاء الكثيرة . وأقتصر من التمثيل لذلك على ما يلى : « حنين بن اسحاق ، هو عالم أسبانى » . و : « ابن سينا القرطبى ، الذى كان ابنا لابن زهر »[٢] .

١ — يمكن أن نذكر هنا دراسة هامة عملت على أساس المصادر المباشرة ، ولم تظهر إلا بعد تصحيح التجارب الأولى لطبع هـــذا الكتاب (١٩٣٨) ، وهى كتاب ماكس مايرهوف عن الأطباء اليهود فى الشرق الأوسط زمن العصور الوسطى .

Max Meyerhof, Medieval Jewish Physician in the near East, from Arabic sources.

وأظن من المفيد ذكر الأطباء الهامين الذين تناولهم المؤلف بالدراسة . فنهم : ماسرجويه (انظر الفقرة ١٢) الذى ترجم كتاب هيرون Pandectae d'Ahron ، وألف زيادة على ذلك كتبا أصيلة ، وينقل عنه الرازى كثيرا فى كتاب الحاوى ، ويسميه اليهودى (وكذلك يسمى فى الترجمات اللاتينية Judaeus) . أما الغافقى وابن الفرات فيسميانه باسمه الخاص : فرات بن شهناطاه من أواخر القرن الثامن للميلاد .

و : اسحاق بن سليمان الاسرائيلى (انظر الفقرة ٢٣) .

ويهود الأندلس . حسداى بن شبروط (انظر الفقرتين ٣٦ ، ٣٨) ، يوناه ابن جناح ، النحوى المشهور فى سرقسطة (المتوفى ١٠٤٠) الذى صنف شرحا فى الطب ، يوناه بن بكلارس (انظر الفقرة ٢٣) ؛ آساف اليهودى الذى ذكرناه فى الفقرة ٣٢ بمناسبة كتاب نسب إليه خطأ ؛ شبطاى بن ابراهيم ، المسمى أيضاً دونولو (انظر الفقرة ٥٢) ؛ موسى بن ايلى عازار (المولود سنة ٩٧٤ م) طبيب المعز الفاطمى ؛ الحقير النافع ، طبيب الحاكم الفاطمى ، وكان مختصا بالجراحة ؛ افرائيم بن زفان ، الذى عاش أيضاً فى بلاط الفاطميين فى النصف الثانى من القرن

الحادى عشر الميلادى ، وكان تلميذا لعلى بن رضوان ولكنه اشتهر نساخا على الأخص ، بالنظر إلى كثرة عمله فى النسخ ، وكان تلميذه : سلمة بن رحمون هو الذى صنف مؤلفات كثيرة وتمتع بمكانة عظيمة ؛ السموأل بن يحيى ؛ وأبو البركات هبة الله بن ملكا ، الذى عاش فى القرن الثانى عشر فى إيران والعراق ، وانظر فى هذا العالم الجدير بالاعتبار التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤ من هذا الملحق .

وعاش فى نفس الوقت بمصر : هبة الله بن جُميع الاسرائيلى ، أبو البيان السديد ابن المدور (المتوفى ١١٨٤) ؛ أبو الفضائل مهذب الدين بن الناقد (انظر الفقرة ٣٣) ، هبة الله (المتوفى ١١٨٥ م) الملقب بالرئيس ، الموفق بن شوعة (المتوفى ١١٨٤) ؛ موسى بن ميمون (انظر الفقرة ٤٢) ؛ وكذلك معاصروه : أبو المعالى تمام بن هبة الله ؛ أبو البركات القضاعى (المتوفى ١١٩٦ م) أبو البركات ابن شعيا : أسعد الدين بن يعقوب ؛ وأخلافه : ابراهيم بن موسى بن ميمون (المتوفى حوالى ١٢٣٧ م) وكان طبيب السلطان الكامل ، وزميل ابن أبى أصيبعة فى بيمارستان القاهرة ؛ وابن عقنين أو عكنين (انظر الفقرة ٤٢) ؛ وداڤيد بن سلومو (السديد بن أبى البيان) المولود سنة ١١٦٠ م ، وطبيب البيمارستان الناصرى الذى أسسه صلاح الدين سنة ١١٨١ م ، ومصنف كتاب : الدستور البيمارستانى ، الذى نشره حديثا پول سباط بعنوان :

Paul Sbath, La Formulaire dè hôpitaux d' Ibn Abil Bayan, médecin du Bimaristan Annacery au Gaire au XIII siècle, Caire 1933.

وعمران بن صدقة ، وهو بكل تأكيد نفس موسى بن صدقة الطبيب اليهودى الذى كان أعظم الأطباء بعد موسى بن ميمون . ولد فى دمشق ١١٦٥ م ، ودرس على رضى الدين الرحبي الطبيب المشهور ، وكان زميلا لعبد الرحيم الدخوار (انظر الفقرة ٣٣) ، وباشر مع هذا الأخير عمله فى البيمارستان الذى أسسه نور الدين محمود بن زنكى سنة ١١٥٤ ؛ وتوفى سنة ١٢٣٩ م فى حمص ، وكان قد دعى إليها لمشورة طبية .

وكثير من الأطباء السماريتانيين من القرنين الثانى والثالث عشر : صدقة

ابن منجى (المتوفى بعد سنة ١٢٢٣ م) ؛ مهذب الدين يوسف بن أبى سعيد بن خلف (المتوفى ١٢٢٧ م) ؛ ابراهيم بن خلف ، ولا شك أن هـــذا قريب للطبيب السابق ، وابن أخى الأخير : أبو الحسن ابن جزلة بن أبى سعيد (المتوفى ١٢٥١ م) الذى اعتنق الإسلام وصار وزيراً لسلطان دمشق : الصالح اسماعيل ، سنة ١٢٣٧ م ، وكان حاميا كبيرا للفنون والعلوم ، كما كان أستاذ ابن أبى أصيبعة الذى أهدى إليه كتابه فى طبقات الأطباء ؛ وأخيرا موفق الدين يعقوب بن غنيم (المتوفى ١٢٨٢ م) .

وكوهين العطار (انظر الفقرة ٣٣) ؛ وابن كمونه ، أو بعبارة أصح : عز الدولة سعد بن منصور ، الذى اعتنق الإسلام سنة ١٢٨٠ م ، وألف كتبا فلسفية كثيرة ، وكتابا فى أمراض العيون ؛ والسديد الدمياطى ، تلميذ ابن النفيس وصديقه ، وصديق الصفدى أيضاً ، وطبيب سلطان المماليك الناصر بن محمد ، (وتوفى ١٣٣٩ م) .

وهناك طبيب يهودى آخر لا يعرف الا لقبه : سعد الدولة . شغل منصبا كبيراً إذ كان طبيبا فى بلاط ايل — خان أرجون ، ولكنه فى أثناء المرض الأخير لهذا الأمير سجن وقتل بيد أعدائه سنة ١٢٩١م .

وختم المؤلف كتابه بالحديث عن ابن العبرى ، الذى « على الرغم من إلحاد والده كان نموذجا للعالم اليهودى ، فى نهاية عهد كان اليهود لا يزال يسمح لهم فيه أن يقوموا بدور هام فى الحياة العقلية بالمشرق » .

٢ — يمكن الوقوف على بيانات مطولة عن الأطباء العرب (عدا من كانوا دائما موضع الاهتمام) فى بحوث ومقالات مختلفة ، خصوصا فى كتاب أوجست هرش فى تراجم الأطباء البارزين فى جميع العصور والشعوب العربية :

Arabische Medizin, Bibliographisches Lexikon der hervorragenden Aertzte aller Zeiten und Völker, herausgegeben v. Dr. August Hirsch, zweite Aufl. durchgesehen u. ergänzt v. W. Haberling, F. Hubotter und H. Vierodt, 6 vol. Berlin 1929—35.

ويبدو أن قسطاً كبيراً هاما فى دراسة الصيدلة الإسلامية نشر فى دراسة

نشرتها مجلة « إيزيس » ج ٢٨ سنة ١٩٣٨ ص ٥٧٢ ، قام فيها داڤيد هوبر ببحث النباتات والعقاقير النافعة من إيران والعراق :

David Hooper, Useful plants and drugs of Iran and Iraq, with notes by Henry Field, Botanical series, Field Museum of Natural History, 9, no. 3, 73—241, 1937.

أما كتاب ألويس شبرنجر فى أصول الطب العربى على عهد الخلفاء :

De originbus medicinae arabicae sub Kalifatue, Bataviae 1840 d' Aloys Sprenger.

فهو رسالة موجزة فى الطب كتبت للحصول على درجة الدكتوراه فى ٣١ صفحة . وإنما ذكرناها هنا لأن المؤلف — زيادة على ماذكره من الكتب — ذكر أيضاً كتاباً لمؤلف اسمه . عبدالرزاق ، وهو معجم للاصطلاحات الطبية المستعملة عند الصوفيين :

Abdu - r - Razzaq's dictionary of the technical terms of the Sufies, Calcutta, 1845.

كما ذكر ذلك أيضاً كتاب آخرون ؛ وذكر أيضاً كتاب الإصابة فى تاريخ الصحابة لابن حجر العسقلانى ، الذى طبع فى كلكتا ١٨٥٣ — ١٨٩٣ (انظر الفقرة ٣ من الملحق الأول) ، وكتاب كشاف اصطلاحات الفنون لمحمد على التهانوى .

(٤) وفى بقية العلوم الأخرى لن نجد إلا بعض كتب خاصة تماما . وسنقتصر من ذلك على ذكر الكتب التالية :

ا — كتاب بيريز فى تراجم الرياضيين العرب الذين نبغوا فى الأندلس :

José A. Sanchez Pérez, Biografias de matimaticos arabes, que florecieron en Espana, Madrid 1921.

ب — وكتاب زاوتر عن قائمة الرياضيين الواردة فى فهرست ابن النديم :

Heinrich Sauter, Das Mathematiker - Verzeichnis in Fihrist des Ibn Abi Jaqup an-Nadim, Abhandl. zur Gesch.d. mathemat. Wissenschaften, Heft 6.

وكتابه أيضا عن الرياضيين والفلكيين العرب وكتبهم :

Die Mathematiker u. Astronomen der Araber u. ihre Werke, Abhandl. Z. Gesch. der Math. Wissenschaft, Heft 10, Leipzig 1910

وعملت لهذا الكتاب مراجعات وتصحيحات فى العدد ١٤ من المجموعة المذكورة .

وكتابه أيضا فى تاريخ الرياضيات عند الاغريق والعرب :

Beiträge Z. Geschichte d. Mathematik bei den Griechen u. Araber Erlangen 1922,

وجدير بالذكر على وجه الخصوص المقال الذى يشتمل على اضافات وتصحيحات لكتاب زاوتر الثانى فيما سبق ، والذى نشره پول رينوف مجلة إيزيس جـ ١٧ سنة ١٩٣٢ ص ١٦٦ .

وهناك تاريخ هام لعلم الرياضيات عند العرب ، ولكن لغته تركية ، كما لم تسمح وفاة مؤلفه (١٩٢١) الذى كان أستاذا بجامعة استانبول ، إلا بنشر الجزءين الأولين من الأجزاء الأربعة التى كتبها ، والتى أبقت — بكل تأكيد — المسائل الصعبة والبيانات الضرورية غير كاملة ، وهو كتاب « آثارى باقية » لصالح زكى ، استانبول ١٩١١[١] .

وزيادة على ما ذكر ، خصص فرانسسكوفيرا جزءين من كتابه فى تاريخ الرياضيات فى أسبانيا ، أى الجزءين الثالث والرابع ، للعلماء العرب واليهود (فى القرون ٨ — ١١ ، والقرون ١٢ — ١٦) ، وهو كتاب :

Francisco Vera, Historia de la matemàtica en Espana, Madrid 1933.

ونظر فى الجزء الثانى أيضا إلى هذا الموضوع ، بعنوان : طلائع النهضة فى القرون الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر ، مدريد ١٩٣١[٢] .

ومن الممكن أن نذكر أيضا بعض أقسام من كتاب يتناول موضوعا واسعا ، وهو كتاب البارون كارادى ڤو عن مفكرى الإسلام :

Baron Bernard Carra de Vaux, Penseurs de l' Islam, Paris 1921 — 26.

وهو يحتوى على الأقسام التالية :

(١) الحكام ، التايخ السياسى وفلسفته .

(٢) الجغرافيون ، العلوم الرياضية والطبيعية .

(٣) التفسير ، الحديث ، الفقه .

(٤) فلسفة العصور الوسطى ، الكلام ، التصوف ، الموسيقى .

(٥) الفرق ، مذاهب التفكير الحر فى العصر الحديث .

ولكن هذا الكتاب — حتى فى القسم المتصل بالعلوم — لا يقدم تاريخا متتابعا ، بل يتألف من تراجم متفرقة للشخصيات المختارة ، و برغم ذلك فهو يقدم مادة للمطالعة جد حافلة بالأفكار ، وإن كانت سطحية نسبيا ، ومكتوبة للجمهور العام .

ولا نجد بين أيدينا — بكل أسف — تاريخا متتابعا لعلم الطبيعة عند العرب وتطبيقاته العملية ، وهكذا نجد أنفسنا مقصورين على الرجوع — تماما على وجه التقريب — إلى البحوث التى نشرت فى صورة مقالات ، ووزعت مبعثرة على أعداد النشرات المختلفة . وتحتل المرتبة الأولى من هذه البحوث نشرات ڤيدمان Eilh. Wiedemann التى تاحت لنا فرصة ذكرها كثيرا فى غضون هذا الكتاب .

وهناك قائمة للأعمال التى أنجزها هذا العالم الطبيعى ، والمستشرق البارز ،

عن العلم العربى ، فى مقال كتبه زيمان H.J. Seemann فى مجلة إيزيس جـ ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ١٦٦ — ١٨٦ .

وينبغى أن نذكر بحث Salomon Pines (انظر التعليق رقم ٣ فيما بعد) . فهو على بساطته ذو أهمية لا لفهم العلم العربى فحسب ، بل كذلك لفهم التنمية العالية لقوة الديناميك . فقد بين هذا الكاتب أن تصور ما سمى — فى وقت متأخر — بالقوة ، التى كانت على الرغم من تميزها تماما ينظر إليها على أنها طليعة لتصور حالة الجمود أو فقدان الحيوية inertie ، والقوة الحية ، هذا التصور لم يظهر عند الأساتذة الباريسيين فى القرن الثالث عشر بعد أن فطن إليه فيلوبونيس Joannes Philopponos ثم أهمل بعد ذلك سريعا ، بل لقى هذا التصور — بعد دراسة كتب فيلوبونس المذكور الذى يرجع إلى القرن السادس — قبولا وإنضاجا وتنمية عند العدد الأكبر من العلماء والفلاسفة العرب ، على الأقل علماء الأقطار الإسلامية بالمشرق .

وفى ذلك المقال أيضا سلسلة غير منقطعة من أولئك « الطلائع الرواد » قبل غاليليو — كما سماهم العلماء بذلك — من العصر الإغريقى القديم ، والعرب ، حتى عهد إنشاء الديناميك الحديث بوساطة كتاب :

Disorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attinenti alla meccanica ei movimenti locali.

الذى نشر فى ليدن ١٦٣٨ (انظر الخطاب الذى ألقيته فى ليدن يوم ١٨ من مايو ١٩٣٨ والدراسات التى أضفتها إليه فى مجلة أركيون جـ ٢١ سنة ١٩٣٨ ص ١٩٣ وما بعدها[٢]) .

أما فى تاريخ الكيمياء (انظر أيضا الفقرة ٦ من هذا الملحق فيما بعد) فليس لدينا كذلك تاريخ حقيقى للصنعة عند العرب ، ولكننا نجد أنفسنا أقرب

إلى تأليف مُرْضٍ ، مما عليه الحال فى علم الطبيعيات ، أولا بالأعمال التى كتبها فون ليمان Von Lippmann ، ثم بالدراسات الجديرة بالإعجاب التى نشرها يوليوس روسكا . وقد ذكرت هذه الدراسات كثيرا جدا فى غضون هذا الكتاب ، فلا حاجة إلى تكرارها هنا .

ومن كتب تاريخ الفلسفة عند العرب ، وفى الجو الإسلامى ، أقتصر على ذكر ما يلى :

ا — كتاب دى بور فى تاريخ الفلسفة فى الإسلام :

T. J. De Boer, The history of philosophie in Islam, London 190. 3

(نشرت الطبعة الألمانية فى ستوتجارت ١٩٠١)

ب — كتاب ماكس هورتن عن الفلسفة فى الإسلام وعلاقتها بالنظرات الفلسفية فى المشرق الأوربى :

Max Horten, Die Philosophie des Islam in ihren Beziehungen zu den philosophischen Weltanschaungen des westl. Orients, München 1924.

حـ — وكتاب سالومون منك عن : مزيج من الفلسفة اليهودية والعربية :

Salomon Munk, Mélanges de philosophie juive et arabe.

وهو يحتوى على مقتبسات منهجية من كتاب : « منبع الحياة » لسليمان جابيرول ، ترجمها إلى الفرنسية عن الترجمة اللاتينية لشمطوب بن فلاقيرا ، وأرفقها بتعليقات ناقدة وموضحة ، بمناسبة ذكرى حياة ابن جابيرول وكتبه وفلسفته ، مع تعليقات عن أهم الفلاسفة العرب ومذاهبهم ، وتخطيط تاريخى للفلسفة عند اليهود ، وطبع فى باريس ١٨٥٩ م ، وطبع مرة ثانية بالتصوير الفوتغرافى فى باريس ١٩٢٧ .

أما كتاب پيكاڤيه عن البحث فى التاريخ العام والمقارن للاهوت والفلسفة فى العصور الوسطى :

François Picavet, Essai sur l'histoire générale et comparée des Theologies et des philosophie médiévales, Paris 1913.

فهو مجموعة مقالات تتعلق كلها تقريبا بالغرب المسيحى (وأذكر هنا على سبيل الاستثناء الفصل التاسع عشر . العلم والفلسفة واللاهوت فى الإسلام ، وقسما من الفصل السادس عشر ، الذى يعنى بالأساطير التى نشأت فى العالم المسيحى عن ابن رشد ، والتى جعلت منه « ملحدا ينكر الخلق ، والعناية الإلهية والوحى ، وعقيدة التثليث ، وتأثير الصلاة ، والصدقة ، والأدعية ، وينكر الخلود ، والبعث ، والذى جعل الخير الأعلى فى اللذة » ، كما صرح بذلك نيقولاس سيمريك Nicolas Symiric ؛ وأضيف هنا أنه نسب إلى ابن رشد كتاب فى محاربة الخوادع الثلاثة ، يعنى الأديان الثلاثة : دين المسيحية الذى هو دين مستحيل ؛ دين اليهودية ، الذى هو دين الأطفال ؛ ودين الإسلام ؛ الذى هو دين الخنازير !

وتيار أحرار الفكر يرجع من بعض النواحى إلى هذه الشخصية المزورة تزويرا تاما على ابن رشد) .

ى — كتاب جوتمان فى فلسفة اليهود :

Julius guttmann, Die Philosophie des Judentums, München 1933 .

(ولهذا المؤلف نفسه كتاب عن الدين والعلم فى العصور الوسطى وفى التفكير الحديث :

Religion u Wissenschaft im Mittelalter u. im modernen (Denken, 1922.

هـ — كتاب نويمارك عن تاريخ الفلسفة اليهودية فى العصور الوسطى ، حسب الموضوعات :

David Neumark. Geschichte d. Judischen Philosophie des Mittelalters nach Problemen dargestellt, 4 vol. Berlin 1907—1928

(وفى الفصل الثانى ١٥ — ٢٥٠ من الجزء الأول ، يعرض المدخل عرضا طابعيا عاما مع بيان مصادر الفلسفة اليهودية) .

وعمل المستشرق المختص بالدراسات العربية ، والذى تاحت لنا فرصة ذكره كثيرا فى مواضع أخرى ، وهو : ليون جوتييه ، كتابا طبع فى باريس ١٩٢٣ (وإن قدم مخطوطه كاملا سنة ١٩٠٩م) يعد مدخلا إلى دراسة الفلسفة الإسلامية والعقلية السامية ، والعقلية الآرية ، والفلسفة الإغريقية ، والدين الإسلامى :

Léon Gautier, Introduction à l'étude de la philosophie musulmane l'esprit sémitique et l'espeit aryen; la philosophie grecque et la religion de l' islam.

[ترجم الأستاذ الدكتور محمد يوسف موسى هذا الكتاب إلى العربية مع مقدمة وتعليقات ، وطبعت هذه الترجمة بالقاهرة ١٩٤٥] .

وهو كتاب يقدم بعض الأفكار الميتافيزيقية التى ظهرت عند الإغريق ، ولكنها لقيت انتشارا عظيما وأهمية كبيرة عند علماء الكلام والفلسفة الإسلاميين. وهو يعتمد مع ذلك على تصور العقلية الآرية النازعة إلى التجميع والتركيب ، على نقيض العقلية السامية النازعة إلى التفصيل والتفريق . وعلى ما فى هذه الآراء عن الخواص العقلية من تناقض ، فإنه يعيدها فى جميع بياناته عن هذين الجنسين : السامى والآرى[٤] .

والجزءان اللذان ألفهما كارادى ڤو عن ابن سينا والغزالى ، والمذكوران فى التعليق رقم ٥ على للفترة ١٧ وفى التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٩ ، يحتويان على نظريات عامة أيضاً فى تطور الفلسفة العربية .

١ — كتب عبد الحق عدنان تحليلا مطولا لكتاب « آثارى باقية » فى مجلة إيزيس ج ١٩ سنة ١٩٣٣ ص ٥٠٦ - ٥١٥ ؛ وكاتب هذا التحليل يؤكد مخلصا « أن هذا الكتاب سيكون عظيم القيمة لدارسى تاريخ الرياضيات ، كما أنه سيهم العلماء المستشرقين . ولم يقتصر المؤلف فى هذا الكتاب على الرجوع مباشرة للكتب والمخطوطات الأصيلة، ولكنه هو نفسه كان مستشرقا وذا صلة قوية باللغات الشرقية فى لفظها وروحها جميعا ، وكان قديرا على تجنب التفسيرات الخاطئة . وإن مرانه على الدراسات الغربية ، وخبرته الواسعة ، إلى مقدرته العقلية غير العادية ، كل ذلك يمكنه من تناول المادة الشرقية المعقدة من علوم القرون الوسطى بخبرة علمية جديرة بالإعجاب ، وحكم واضح غير متحيز » .

٢ — وعلى الرغم من أن فرانسيسكو ڤيرا صنف كتابه بحذق فإنه ليس ثمرة درسات خاصة ، فهو لا يقدم أكثر مما يمكن معرفته من غيره ، مكرراً فى بعض الأحيان الأغلاط القديمة . ومن المؤسف أنه ألفه فى عصر كان المتخصصون فى العربية من الأسبان (أنظر الأندلس) قد اتخذوا فعلا طريقة معقولة لنقل الكلمات العربية ، ومع ذلك يشتمل الكتاب على الأسماء القديمة بالنطق الأسبانى القديم ، بحيث لا يتيسر للجمهور الأعظم من القراء الأجانب أن يتحقق منها .

٣ — بذل S. Pines قسطا عظيما كبير الأهمية فى معرفة علم الحيل (على الأخص الديناميك) العربى فى بحثه عن الرواد الإسلاميين :

Les précurseurs musulmans de la théorie de l'impetus.

ونشر هذا البحث فى عدد سبتمبر ١٩٣٨ (ج ٢١) من مجلة أركيون .

وقد كان ڤولڤيل صنف كتابا عن عالم سابق على غاليلى فى القرن السادس :

Emil Wolwill, Ein Vorgünger Galileis im 6. Jahrhundert (Physikaliche Zeitschrift, VII 1906).

كما صنف كتبا أخرى. وجهت الاهتمام أولا إلى النقد الذى كتبه جون فيلوپونس Joannes Philopponos على نظرية ارسطاليس فى الديناميك ، وكذلك على النظرية الجديدة فى القوة ، التى نجدها معروضة للمرة الأولى عند هذا الاسكندرى (فيلوپونس) من القرن السادس (انظر :

Brunet et Mieli, Hisroire des sciences, Antiquité, p. 964—970

حيث ذكرنا أيضا قطعاً كثيرة لهذا المؤلف تتعلق بهذا الموضوع ، وعلى الأخص بحركة المقذوفات) .

وبعد ذلك نشر پيير دوهم الجزء الثالث من كتابه فى دراسة ليونارد دى ڤنتشى :

Pierre Duhem, Léonard de Vinci.

وعنوان الجزء الثالث المذكور هو : العلماء الپاريسيون السابقون على غاليلى :

Les précurseurs parisiens de Galilée, Paris 1913.

وقام فى هذا الجزء بالقاء الضوء على القسط الذى أسهم به فى نظرية القوة المذكورة (وهى مختلفة حقا عن النظرية التى أسسها جاليليو ، وكانت طليعة قام على أساسها القانون المعمم للقوة الكامنة) الأساتذة السوفسطائيون الباريسيون من القرن الرابع عشر وعلى الأخص يوريدان Jean Buridan ، والبرت الساكسونى Albert de Saxe ونيقولاس أورسمى Nicolas Oresme . وأخرج ميشالسكى Michalski ١٩٢٧ ، أى أحدث من ذلك بكثير ، بحث الالتصاق الذى كتبه Franciscus Marchia فى هذه النظرية . ولكن من الهام حقا الاستكشاف الذى وصل إليه أول كاتب معروف عرض هذه النظرية ، وهو بطرس أوليڤى : Petrus Joannis Olivi (1248/9—1298)

انظر بحث يانزن فى: أوليڤى أقدم الممثلين المدرسيين لفكرة الحركة الحديثة .

Bernard Jansen, Olivi, der älteste scholastische Vertreter des heutigen Bewegnngsbegriffs, Philosoplisehes Jahrbuch d. Görresgesellschaft, XXXIII. 1920.

وانظر لهذا الباحث أيضا كتابه المطبوع فى كراتشى ١٩٢٢ عن مسائل أوليڤى Questions D'Olivi .

وقبين Pines أنه بالرغم مما يفترض ، بل وما يقـــرر (كما قرر

عند ابن سينا) ، فإن نظرية القوة هذه ـ التى يغلب أنها مقتبسة من فيلوپونس ـ موجودة عند علماء كثيرين من العرب .

قال Pines « فى الحق أن ابن سينا وجميع فلاسفة الشرق الإسلامى ـ بناء على ما استطعت جمعه من آرائهم فى هذا الموضوع وقد كان ابن سينا رئيسهم غير مدافع بالرغم من اتجاه النقد إليه بشدة فى بعض الأحيان ـ قد اعترفوا بنظرية مماثلة أو متحدة مع نظرية القوة ومع نظرية جون فيلوپونس ، بل هذه النظرية موجودة على صورة أكثر نموا فى النقول التى نعرفها للشارح الإغريقى (ابن سينا) . « ويقول Pines مرة أخرى : « إن وجوه الشبه بين مذاهب الفلاسفة العرب المتشيعين لهذا التفسير (لابن سينا) والمذاهب اللاتينية المتعلقة بنظرية القوة ، لهى واضحة نيرة ، وهى لا تقتصر على الأصل الأساسى لهذه النظرية ، الذى تقرر أيضاً عند المسلمين والمسيحيين . ومن هنا نجد أن المبدأ الذى يسميه بوريدان بالقوة Imptus يطلق عليه أوليقى الاصطلاح inclinatio violena ، وهو تعبير حاد من جهتى الاشتقاق والدلالة عن الاصطلاح العربى : الميل القسرى » .

ومن أنضجوا هذه النظرية بوجه خاص ـ عدا ابن سينا ـ ذكر Pines أوحد الزمان أبا البركات البغدادى (الذى توفى وهو طاعن فى السن سنة ٥٦٠/١١٦٤) ، والذى نشر دراسة واسعة جداً فى ذلك ، وقد أعدت هذه الدراسة للنشر قريبا فى مجلة الدراسات اليهودية؛ وآخرون أيضاً هم: فخر الدين الرازى (أنظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٧) ، ونصير الدين الطوسى (أنظر الفقرة ٢٩) ، وغيرهما .

ولم تجد هذه النظرية قبولا فى الأندلس عند جميع الفلاسفة الذين اتبعوا أرسطاليس ،على حين أن البطروجى (أنظر الفقرة ٤٣) واحد من الذين اتبعوا ابن سينا فى هذا التصور الميكانيكى . أما أبو البركات فنذكر عنه البيانات التالية التى لم توضع فى مكانها (أنظر الفقرة ٣٣):

هبة الله بن ملكا ،أبو البركات البلدى اليهودى البغدادى (*) . الملقب : أوحد

(*) معروف أن هذا العالم الكبير لم يمت إلا بعد أن اعتنق الاسلام ، انظر ذيل تاريخ الأدب العربى لكارل بروكلمان ١ : ٨٣١ .

الزمان . كان طبيبا للخليفة المستنجد بالله (١١٦٠ — ١١٧٠ م) ، وأعظم كتبه : كتاب المعتبر [فى الحكمة] وهو يعنى بالطب ، كما يعنى بمسائل كثيرة من الطبيعيات : وبقطع النظر عن دراساته فى الحركة يبدو أنه صنف حوالى سنة ١١١٧ م كتابا صغيراً يبحث فيه سبب رؤية الكواكب ليلا لا نهارا . وكتب ڤيدمان دراسة لهذا الكتاب فى :

E. Wiedemann, Edersjahrbuch, d. Photographie, 1909.

وأنتهز هذه المناسبة لأذكر دراسة حديثة كتبها پاول كراوس بعنوان:

P. Kraus « Controverses » de Fakhr al - Dîn Razi, Bulletin de l' Institut d' Egypte XIX, 1937, p. 187—214.

٤ — استعملت فى هذا الكتاب لفظ . race مرات كثيرة بمعنى . جنس . وتجنبا لكل التباس يدعو إلى الأسف ، أريد أن أبين على وجه التحديد أننى أقصد من ذلك إلى معنى واسع ينطبق بوجه خاص على جملة الخصائص التى تعينها اللغة والحضارة الخ للشعوب التى هى محل البحث . ولا أريد من الأجناس المعنى المعروف لها اليوم .

(٥) أما الجغرافية العربية فلم تكون موضوعا للدراسة فى كتب الاختصاص فحسب ، بل كذلك فى المجموعات الخاصة . ويمكن الحصول على بيانات كثيرة عن هذا الموضوع فى بحث جبرييلى :

Saggio di una bibliografia arabo - occidentale, Archeion VI 1925, p. 33.

وهناك أيضا دراسة قديمة ، ولكنها ستظل دائما جديرة بالنظر فيها ، من تصنيف جوزيف رينو ، تعد مدخلا عاما إلى جغرافية العرب :

Joseph Toussaint Reinaud, Introduction générale à la géographie des orientaus.

وهى تتضمن الجزء الأول من جغرافية أبى الفداء (أنظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢ من الملحق الأول) .

وقديم أيضا بعض الشيء ، وإن كان هاما من الوجهة التاريخية ، كتاب ليافل عن جغرافية العصور الوسطى :

Joachim Lelewel, Géogradhie du moyen - âge, 4 vol., plus un vol. de Gartes, Bruxelles, 1825—27.

ويعنى قسم منه بالجغرافية العربية ، أما كتاب ديفيك : نظرة فى كتب الجغرافية العربية فى العصور الوسطى :

L. Marcel Devic. Coup d'oeil sur la litterature géographique arabe au moyen - âge, Paris 1882.

فهو ليس إلا رسالة مختصرة فى ٣٩ صفحة . وانظر أيضا كتاب بيزل عن نشأة الجغرافية الحديثة :

Ch. R. Bearle, The down of modern geographie, voll. I et II, London 1887, et 1901; vol. III, Oxford 1906.

وهو كتاب أحدث مما سبق ، ويعنى بالعرب عناية تامة .

وينبغى أن نذكر هنا أيضا النشرات التى أخرجها كونراد ميلّر Konrad Miller للخرائط ، وقد تحدثنا عنها طويلا فى التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٤ .

ويمكن أن نذكر هنا أيضا الكتاب الهام لريشارد هينيج عن الأراضى المجهولة ، جمع وتقدير نقدى للرحلات الاستكشافية قبل كولمبوس على أساس التقارير الأصلية الموجودة :

Richard Hennig, Terrae incognitae, Eine Zusammenstellung und Kritische Bewertung d. wichtigsten vorkolumbischen Entdeckungsreisen an Hand d. darüber vorliegenden Original berichten, Leiden E. J. Brill.

وقد أعد هذا الكتاب فى أربعة أجزاء ، ظهر الجزء الأول منها سنة ١٩٣٦ (العصر القديم إلى عهد بطليموس) وهو يختص بعصر خارج عن دائرة

موضوعنا ، والجزءان التاليان : من سنة ٢٠٠ — ١٢٠٠ م ، ظهر ١٩٣٧ ؛ ومن سنة ١٢٠٠ — ١٤١٥ (مبدأ عهود الاستكشاف) ظهر ١٩٣٨ ، ويحتويان على فصول كثيرة تتعلق بالعالم الإسلامى . وأعد الجزء الرابع للنشر سنة ١٩٣٩

ونذكر من هذا الكتاب على سبيل المثال الفصول : ٨٤ — تبادل السفارات بين شارلمان وهارون الرشيد . ٨٧ — أول رحلة للنورمنديين فى أفريقية . ٨٨ — سفارة عربية (مغربية) إلى سكنديناوة . ٩٨ — « سلام » المترجم عند سد يأجوج ومأجوج . ٩٢ — ابن وهب فى نانكين . ٩٦ — النورمنديون على بحر قزوين وفى بغداد . ٩٧ — سفارة عربية إلى بلاد البلغر على نهر الڤولجا . ٩٨ — تجار من العرب فى روسيا وعلى المحيط المتجمد الشمالى . ٩٩ — ابراهيم بن يعقوب فى بحر البلطيق وفى أواسط ألمانيا . ١١٠ — مغامرون من العرب فى المحيط الأطلسى . ١١٣ — خريطة العالم للإدريسى وصورة العالم العربى — الصينى فى القرن الثانى عشر . ١١٤ — أسفار الحبر بنيامين فى آسية الصغرى وشمالى أفريقية. ١١٨ — رحلة تشانج تشونج فى أواسط آسية.(والفصول ١١٩ — ١٢٢ ، المتعلقة بالرحلات إلى بلاد الكرك و بلاد المغول) . ١٢٦ — رحلة ماركوپولو إلى الصين . ١٣٩ - رحلة ابن بطوطة فى العالم . ١٤٨ — رحلة ابن بطوطة إلى منطقة نيجريا . ١٥٥ -- سفارة كلافيجو إلى سمرقند .

وكل فصل من الكتاب يحتوى على نصوص مترجمة إلى الألمانية، يليه شرح وتعليقات مطولة ، يعتمد المؤلف فيها على مقدرته التى اشتهر بها فى العالم ، وعلى عقلية ميالة إلى الهجوم فى أغلب الأحيان ، فيقوم بفحص المسائل الهامة من تاريخ الجغرافية ، التى تتجاوز — دائما تقريبا — ذلك الإطار الضيق للنصوص التى يذكرها ، كما يوجه فى بعض الأحيان نقدا قاسيا إلى أفكار مقبولة بوجه عام . ونرى من المفيد ذكر طرف من هذه المسائل ، إكمالا لما ذكرناه فى هذا الكتاب:

الفصل ٨١ : غزوة صينية عن طريق بامير وهندوكوش إلى منطقة الهند . هذا الفصل لا يبين لنا فقط الحملة الجبلية التى قام بها كاوسين Kao Sien سنة ٧٤٧ م بأمر الإمبراطور هوانج تسونج Huang Tsung ، والتى تقدم مأثرة فذة فى التاريخ ، بل يذكر أيضا تحديدات هامة للملاقات بين المسلمين والصين ، التى بدأت مع ذلك بضروب من العداوة ؛ وبنشوب معركة قريبة من نهر « طلس » ، وقد تحدثنا عنها فى الفقرة ٦ فيما سبق ؛ وكانت لهذه المعركة نتيجة غريبة تدخل فى دائرة تاريخ الفنون الصينية ، وهى : دخول صناعة الورق فى سمرقند . وفى الحق كان أسير صينى يدعى تسايلون Tsai - lon هو الذى قام بتعليم المسلمين هذه الصناعة ، التى كانت مستعملة فى الصين منذ عهد طويل .

والفصل ٨٢ : الراهب الأرلندى فيديليس Fidilis فى قناة السويس ، يرينا كيف أنه فى أثناء المرحلة التى بدأت بفتح عمرو بن العاص لمصر ٧٦٧ م ، أنشئت قناة صالحة للملاحة تربط بين فرع النيل والبحر الأحمر . وقد هدم الخليفة المنصور هذه القناة لأسباب سياسية .

وقد تحدث ابن خرداذبه — كغيره من الكتاب العرب — عن الرحلة التى قام بها المترجم «سلام» الترجمان لمشاهدة السد المشهور ، سد يأجوج ومأجوج المذكور فى القرآن (أنظر الفصل ٨٩ من كتاب هينيج) ، وذكر الجغرافى المشار إليه أيضا ذلك التقرير الذى قدمه المترجم المذكور إلى الخليفة الواثق الذى أرسله لهذا الغرض . وقديما صرح كثير من العلماء عن رأيهم فى أن هذه الرحلة لم تتحقق إلا فى خيال بعض الكتاب . ولكن هينيج ذهب بحق إلى واقعية هذه الرحلة ، و بين الأهمية التاريخية العظيمة التى تقدمها ، وحقق أن السد الذى شاهده المترجم المذكور هو سور الصين العظيم .

والفصلان ٩٧ — ٩٨ يحتويان على نقول هامة عن ابن فضلان (أنظر

الفقرة ٢٢) ، و يناقش فيهما رحلته إلى بلاد البلغر وروسيا الشمالية .

وقطعة الأدريسى التى ذكرت فى أول الفصل ١١٠ ، فسرها هينيج على طريقة نعتقد أنها صحيحة حقا ، إذ يظهر بداهة أنه ليس المراد هو الطلائع السابقون على خرستوف كولمبوس ، وعلى نقيض ذلك لا نستطيع أن نوافق على الآراء التى ذكرها فى موضوع الرحلات الغامضة التى قام بها الأخوان أوجولينو وڤادينو ڤيڤلدى ، ورحلة تيدسيو دوريا (فى الفصل ١٣٠) ، بل نحن نرى أن البرت الكبير (أنظر Precursori di Colombo Roma 1935) فسر هذا الحدث التاريخى ، مفترضا أن هؤلاء الرحالة — عندما غادروا مدينة جنوة — كانوا يعتزمون الوصول إلى الشرق عن طريق الغرب ، وأنهم اختفوا فى المحيط الأطلسى ، فى أثناء رحلتهم التى كان مقدوراً أن تعقد راية الفخار لابن آخر من أبناء جنوة بعد ذلك بقرنين .

والملاحظات المذكورة عن الإدريسى فى الفصل ١١٣ يمكن اعتبارها تكملة هامة لما ذكرناه فى الفقرة ٤٤ ، ونشير بوجه خاص إلى الملاحظة التى ذكرها هينيج ، والتى يؤخذ منها أن ذلك الجغرافى العربى الأندلسى — الصقلى العظيم كانت معارفه عن الشرق الأقصى أقل تفصيلا بكثير مما نجده عادة عند الجغرفيين الإسلاميين بالمشرق ، كما كانت بالأولى أقــــل مما ذكره الرحالة والتجار .

أما ما ذكره هينيج فى الفصل ١٢٣ عن : أول أوربى فى نيجيريا ، حيث يريد من ذلك أن رامون لول Ramon Lull أراد أن يتحدث عن رحلة قام بها أحد الأوربيين ، كحدث تاريخى ، فى القطعة التى ساق نصها عن ذلك ، فنحن على رأى متعارض تماما مع رأيه . وكما أشرنا إلى ذلك فى الفقرة ٦١ ، يقدم لول

نفسه شخصيا — فى كتابه Blanquerna — باسم برتغالى فى الوقت نفسه اسم البابا . والمعلومات التى ذكرها الكاتب القطلونى عن أفريقية الصحراوية هى ناشئة بكل تأكيد من المعارف الواسعة التى حصل عليها من الكتاب العرب والتى تستحق الثقة بها من بعض وجهات النظر ، ولكن لا يمكن أصلا إعارتها قيمة الأحداث التاريخية الحقيقة للرحلات التى أشار إليها المؤلف والتى ليست إلاّ ثمرة من خصب الخيال .

وكما يتضح من هذه الإشارات القصيرة يعد كتاب هينيج كتابا بالغ الأهمية ، ودراسة جادة حقا . وإنما نأسف فقط لأن الأسماء العربية كتبت فيه على صورة لا تتفق أصلا مع النطق الحقيقى ، بل يمكن أن تؤدى إلى ضروب من اللبس والأخطاء . وفوق هـــذا ينبغى لى أن أحتج بقوة على استعمال جمع غير مستعمل : Poli ، للدلالة على أفراد أسرة بولو Polo (وقع سارطون أيضا فى نفس الخطأ فى مقدمته) ، وعلى تسميته فراجيوفانى Fra Giovanni dal Pian del Carpini باسم : Garpini (مع أن هذا الاسم الأخير هو اسم مدينـــة مولده الذى ينطبق فى الراجح على مدينـــة Pian Castagnaio الحالية ، من : Plano Garpini حيث يقع لفظ Carpini مضافا إليه : génitif) .

وبعد ما تقدم ، نجد مجاميع الكتب الجغرافية مصحوبة بمقدمات مطولة ، سواء أكان ذلك فى المجاميع المنشورة بنصها ، أم بترجماتها ، ونذكر من ذلك :

١ — المكتبة الجغرافية العربية ، التى نشرها دى خويه :

Bibliotheca geographorum arabicorum, publiée par M. J. De Goeje, à Leiden, à la maison E. J. Brill.

وقد ظهرت من هذه المجموعة ثمانية أجزاء تشتمل على كتب المؤلفين التالين :

(١) الإصطخرى (أنظر الفقرة ٢٢) .

(٢) ابن حوقل (أنظر الفقرة ٢٢) .

(٣) المقدسى (أنظر الفقرة ١٧) .

(٤) فهرست للكتب الثلاثة السابقة من المجموعة .

(٥) الهمدانى (أنظر الفقرة ٢٢) .

(٦) ابن خرداذبه (أنظر الفقرة ١٤) .

(٧) اليعقوبى (أنظر الفقرة) .

(٨) كتاب التنبيه والإشراف للمسعودى (أنظر الفقرة ٢٢) .

ب — مكتبة المؤرخين والجغرافيين العرب التى أخرجها هانس فون مجيك:

Bibliothek arabischer Historiker u. Geographen, publié par Hans von Mzik, Wien.

وتشتمل الأجزاء الستة التى ظهرت من هذه المجموعة على :

(١) كتاب الوزراء والكتاب لأبى عبد الله محمد بن عبدوس الجهشيهارى[1] ؛ ١٩٢٦ — ١٩٢٨ .

(٢) ترجمة الكتاب السابق بعنوان :

Das Buch der Wezîre u. Staatssekretäre . . .

(٣) كتاب صورة الأرض لأبى جعفر محمد بن موسى الخوارزمى (نشر ١٩٢٦) أنظر الفقرة ١٤ .

(٤) ترجمة الكتاب السابق بعنوان : Das Buch der Erdkarte .

(٥) كتاب عجائب الأقاليم السبعة لسهراب (أنظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٢) .

(٦) ترجمة الكتاب السابق بعنوان :

Das Bnch der Wunder der Klimate.

حـ — مكتبة الجغرافيين العرب ، التي يتولى نشرها جبرييل فران Gabriel Ferrand بمطبعة جوتنر Geuthner في باريس . وقد أعدت هذه المكتبة لتكون تكملة لمكتبة دى خويه ، كما أريد منها بوجه خاص أن تشتمل على شروح وترجمات ، ولكن وفاة المؤلف لم تسمح بنشر أكثر من الجزءين التاليين اللذين نشرهما فى حياته ، وهما : كتاب جبرييل فران نفسه فى المدخل إلى علم الفلك البحرى عند العرب :

Gabriel Ferrand, Introduction à l'astronomie nautique arabe, 1928.

(أنظر فى هذا الموضوع التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٤ من مقدمة هذا الكتاب) والثانى كتاب مسالك الأبصار لابن فضل الله العمرى ج ١ : أفريقية ما عدا مصر ، ترجمه وعلق عليه ديموبينس ، ١٩٢٧ (مع ملحق من المقتبسات عن التعريف بالعمرى وبعض الكتب من كتابة المقريزى) (أنظر الفقرتين ٣ — ٤ من الملحق رقم ١) .

والمجموعة غير متسلسلة زمنيا ، ولكنى أرى من الهام ذكر قائمة الأجزاء التى أعلن عن نشرها ، سواء أكان ذلك لبيان الاختيار الذى تم اتخاذه فى النشر أم لبيان الكتاب الذين اهتموا بالجغرافيين المشار إليهم ، والذين نشروا فى الغالب ترجماتهم أو شروحهم فى وقت متقارب كثيرا أو قليلا .

ا — ابن خرداذبه : كتاب المسالك والممالك (أنظر الفقرة ١٤) :

ب — اليعقوبى : كتاب البلدان (أنظر الفقرة ١٤) .

حـ — ابن الفقيه الهمدانى : مختصر كتاب البلدان ، المؤلف حوالى سنة ٩٠٢ (أنظر الفقرة ٢٢) ، يخرجه هنرى ماسيه .

ى — أبو على أحمد بن عمر بن رسته ، كتاب الاعلاق النفسية (حوالى ٩٠٣) ، يخرجه جاستون ڤييت .

هـ — الاصطخرى : حياة الملوك ، يخرجه محمد بن شنب .

و — قدامة بن جعفر : مقتبسات من كتاب الخراج له ، يخرجها جبرييل فران .

ز — المقدسى : وصف الإمبراطورية الإسلامية [أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم] (حوالى سنة ٩٨٥ م) (أنظر الفقرة ٢٢) ، يخرجه وليم مارسيه .

ح — البكرى : المعجم الجغرافى (أنظر الفقرة ٤٠) ، يخرجه محمد بن حموده .

ط — الإدريسى : نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق (أنظر الفقرة ٤٤) يخرجه جبرييل فران وديمومبينس .

ى — ابن جبير : الرحلة (أنظر الفقرة ٤٤) ، يخرجه ديمومبينس .

ك — أبو حامد المازنى : تحفة الألباب (أنظر الفقرة ٤٤) ، يخرجه جبرييل فران .

ل — زكريا بن محمد بن محمود القزوينى : كتاب عجائب المخلوقات ، وكتاب آثار البلاد (أنظر الفقرة ٢٩) ، يخرجهما لوى مرسييه .

م — بيانات عن فن الملاحة وطرق البحار العربية والبرتغالية ، فى القرنين الخامس عشر والسادس عشر ، لجبرييل فران (أنظر التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٤ من الملحق الأول) :

Instructions nautiques et routiers arbes et portugais de XVe et XVI e siècle, par Gabriel Ferrand.

ن — المحيط الهندى فى العصور الوسطى ، لجبرييل فران :

l' Océan Indien au mayen - âge par Gabriel Ferrand.

والكتب الأكثر اختصاصا ، ولكنها هامة من مختلف وجهات النظر ، هى :

ا — كتاب باول شفارتس عن إيران فى العصور الوسطى عند الجغرافيين العرب :

Paul Schwarz, Iran im Mittelalter nach den arabischen Geographen, 7 volumes et un Gesamtregister, Leipzig, 1869-1929

ب — كتاب ما كسمليان شــترك عن أرض بابل القديمة عند الجغرافيين العرب :

Maximilian Streck, Die alte Landschaft Babylons nach de arabischen Geographen, 2 vol. Leiden 1900/1

ومن الممكن ذكر كتاب بلاشير عن مقتبسات الجغرافيين العرب الأصليين في العصور الوسطى :

Régis Blachère, Extraits des principaux géographes arabes du moyen - âge, Paris 1932.

وهذا الكتاب يشتمل على نخبة من النصوص (٥٣ نصا) لعدد يبلغ نحو ٢٠ من المؤلفين ، لغرض خاص هو تعليم اللغة العربية . وبالرغم من ذلك فهو يمكن أن يقدم بعض الخدمات لمؤرخي العلوم ، سواء أكان ذلك بالنظر إلى ما يعرضه من القطع في نصه الأصلي أم بالنظر إلى الترجمات الفرنسية والتعليقات .

(١) توفي هذا الكاتب (الجهشياري) — الذي لم نذكره من قبل — سنة ٩٤٢م .

(٦) وكتب التاريخ الحديثة (الجيدة) للعلوم الخاصة تشتمل بالضرورة على قسم يتصل بالعلم العربي . ولكن ينبغي أن نقرر على وجه العموم أن البيانات التي وردت فيها لا تستمد مباشرة من المصادر الأصلية ، بل تأخذ في أحوال كثيرة عن وسائط كثيرة تابعة ، وأنها كثيرا ما تعتمد على ترجمات من العصور الوسطى ، نبهنا القارئ إليها . من قبل ، باعتبارها مصادر لتاريخ العلوم (أنظر الفقرة ٦٤) .

ولإفادة القراء الذين لا صلة لهم بتاريخ العلوم على وجه العموم ، أذكر بعض الكتب المشار إليها في التاريخ العلمي ، مختارا أحسن هذه الكتب ،

ولـكن مع ملاحظة أنها عادة لا تقدم مساعدة هامة للمتخصصين فى العربية من المستشرقين ، كما أنها قد تقدم بيانات خاطئة كثيرة حقا ، و بذلك تسوق إلى الخطأ من لم يشتغلوا بدراسات خاصة فى العلم العربى . ومع ذلك فسأذكر الـكتب الحديثة تماما ، مغفلا بعض الأعمال القديمة الضخمة (مثل كتب مونتوكلا Montucla ، وكانتور Cantor فى الرياضيات ؛ ودى لامبر Dolambre ولالاند Lalande ، وڤولف R. Wölf فى علم الفلك ؛ وهلّر Aug. Heller فى الطبيعيات ، وكوپ H. Kopp فى الـكيمياء ؛ وبكمان Joh. Beckmann فى الفنون التطبيقية ؛ وماير Ernst H. F. Meyer فى النبات ، وشپرنجل Curt Sprengel ، و بوتشينوتى Francesco Puccinotti ، ودارمـبرج Ch. Daremberg ، وهيزر H. Haeser فى الطب ، إلخ) . ويمكن الرجوع إلى بيانات دقيقة فى كتابنا عن تاريخ العلوم :

Mieli et Brunet, Histoire des Sciencs.

أما فى الرياضيات والطبيعة والفلك فنذكر كتاب داڤيد سميث عن تاريخ الرياضيات :

David Eugene Smithe, History of mathematics, 2 vol. Boston 1923 — 25.

وهو شديد الاختصار ، ولـكنه يشتمل على تعليقات جيدة فى الرياضة ؛ وكتاب چينولوريا فى تاريخ الرياضة :

Gino Loria, Storia della matematiche, 3 vol. Turino 1929 — 33 .

وكتاب تروفـكه فى تاريخ مبادىء الرياضة :

Johannes Tropfke, Geschichte der elementar - Mathematik 2e ed. 7 volumes 1921 — 24.

وصدر ٣ أجزاء من طبعة حديثة ١٩٣٠ — ١٩٣٧ ؛ وهذا الـكتاب

يبحث بحثاً مستقلا فى نمو الموضوعات المختلفة التى يتناولها من الرياضيات ، ولـكنه وضع النتائج التى وصل إليها فى مواضعها بدقة ومقدرة جديرة بالاعتبار .

وكتاب تسنر فى تاريخ الفلك :

Ernst Zinner, Geschichte der Astronomie, Berlin 1931.

وهو كتاب جيد جداً ، ولـكنه خال من الوثائق تقريباً ، ومن ذكر المراجع[1] .

وكتاب پيير دوهم فى نظام العالم من أفلاطون إلى كوبرنيقوس :

Pièrre Duhem, Le Système du monde, de Platon à Copernic, 5 vol., Paris 1913 – 1917.

وقد وجد مخطوط يشتمل على الأجزاء التالية لذلك، واعتزم نشره عما قريب: وقد درس دوهم بتوسع النظم الفلـكية والطبيعية عند العرب . وهو يعتمد فى معارفه بوجه خاص على الترجمات اللاتينية من العصور الوسطى .

ولنفس المؤلف كتاب : تطور موازنة القوى :

L' évolution de la Statique, 2 vol., Paris 1905 — 6.

وكتاب بحث فى النظرية الطبيعية من أفلاطون إلى غاليلى :

Essai sur la théorie physique de Platon à Galilei, Paris 1909.

وكتاب : دراسات حول ليوناردو دى فنتشى :

Etudes sur Léonard de Vinci, 3 vol. Paris 1905 et 1915.

وهذا الـكتاب الأخير يوجه عناية فرعية فقط إلى العلم العربى ، ولـكنه عظيم الأهمية بالنسبة إلى الغرب المسيحى فى القرنين الثانى عشر والثالث عشر . وانظر فى أعمال دوهم مجلة أركيون جـ ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ١٢١ — ١٥١[2] .

وكتاب دراير فى تاريخ النظم الفلـكية من طاليس إلى كپلر :

J. L. E. Dreyer, History of the planetary syetems from Thales to Kepler, Cambridge 1906.

وفى الطبيعات ، يمكن أن نذكر :

كتاب جرلاند فى تاريخ الطبيعة منذ أقدم العصور إلى نهاية القرن الثامن عشر :

Ernst Gerland, Geschichte der Physik von d. ältesten Zeit bis zum Ausgauge des achtzehnten Jahrhunderts, München 1913.

وهو كتاب كاف فيما يتعلق بعلم الطبيعة العربى ، مع عنايته بما يمكن معرفته فى وقته بوساطة الدراسات فى اللغات الأوربية .

وفى الكيمياء ، كل كتب التاريخ العامة فى هذا العلم غير كافية بالنسبة إلى الكيمياء والصنعة عند العرب . ولا نستطيع إلا ذكر كتاب فون لبمان عن نشأة الصنعة وانتشارها :

Edmund von Lippmann, Entstehung u. Ausbreitung der Alchemie, 2 vol., Berlin 1919—1931.

وهو كتاب مطول غير مألوف ، يذكر بيانات كثيرة عن الصنعة (اليونانية) وكيمياء العصور الوسطى (العربية ، والغربية المسيحية إلخ) ، مع جمعها بكل دقة ، وإنضاجها بكل عناية . وينبغى أن نذكر لنفس المؤلف المجموعات المشتملة على مسائل فى موضوعات تهم العلم العربى وحركة نقله إلى الغرب المسيحى ، وهى : كتاب دراسات فى تاريخ العلوم الطبيعية :

Abhandlungen u. Vorlesungen zur Gescichte d. Naturwissenschaften, 2 vol., Leipzig 1906 et 1913.

وكتاب : بحوث فى تاريخ العلوم الطبيعية والفن :

Beiträge zur Geschichte d. Natwrwiss' u. Technik, Berlin 1923

وكذلك كتابه القيم فى تاريخ صناعة السكر :

Geschichte des Zuckers, 2 e ed. Berlin 1929.

وظهر ملحق لهذا الكتاب سنة ١٩٣٤ .

وقد ذكرنا من قبل الكتب التى صنفها برثلوت M· Berthlot فى الصنعة عند العرب وفى العصور الوسطى المسيحية (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٨).

وإذا نحن أغفلنا المؤلفين الآخرين ، فينبغى أن نذكر أخيراً أننا ندين ليوليوس روسكا بسلسلة كاملة من المنشورات الهامة ، التى توجد عناوينها ودراستها فى أقسام كثيرة من هذا الكتاب ، كما ينبغى أن نرجو من المؤلف أن يقصد إلى كتابة تاريخ عام لعلم الصنعة العربى ، فليس هناك من هو مستعد لذلك العمل أحسن منه.

وفى تاريخ الفن التطبيقى ، صنف فلدهاوس كتاب : الفن فى العصر القديم والعصور الوسطى :

Franz Maria Feldaus, Technik der Antike u. des Mittelalters, Potsdam, 1931.

وهذا الكتاب لا يقدم إلا بعض معلومات فى موضوعنا ، دون ذكر للنصوص التى تعد وثائق لما كتب . وتوجد معلومات أحسن من ذلك فى كتابه الذى ألفه فى صورة معجم :

Die Technik der Vorziet, d. geschichtlichen Zeit u. d. Nafurvölker. Leipzig 1914.

وجميع الكتب فى تاريخ علم الأحياء غير كافية فيما يتعلق بالعلم العربى .

والكتب العامة فى تاريخ الطب ، أجودها ـ سواء من الوجهة العامة أم من وجهة نظرنا الخاصة ـ كتاب نويبرجر فى تاريخ الطب :

Max Neuberger, Geschichte der Medizin, 2 vol· Stuttgart 1906 et 1911.

والذى يهمنا من هذا الكتاب هو الجزء الثانى بوجه خاص (من ص ١٣٩ إلى ص ٢٣٢) ، وله ترجمة انجليزية طبعت فى اكسفورد سنة ١٩١٩ وسنة ١٩٢٥.

أما ما عدا ذلك من الكتب فلا يقدم غير لمحات قصيرة فى الطب العربى

الحقيق ، ولكنها تتوسع فى العناية بالطب الغربى فى القرون : العاشر ، والحادى عشر ، والثانى عشر ، والثالث عشر ؛ ونذكر من ذلك :

كتاب كارل سودهوف ، مختصر فى تاريخ الطب :

Karl Sudhoff, Kurzes Handbuch d. Geschichte d. Medizin, Berlin, 1922.

وكتاب ديبجن فى تاريخ الطب :

Paul Diepgen, Geschichte d. Medizin, Berlin, 1923—28.

وكتاب جاريسون : مدخل إلى تاريخ الطب :

Fielding H. Garrison, An introduction to the history of medicine, 4 e éd., Philadelphia, 1929.

وكتاب كاستليونى فى تاريخ الطب :

Arturo Castiglioni, Storia della medicina, 2e éd. Milano 1936

(وهذه الطبعة فقط هى التى تستحق اهتمامنا بالنظر إلى الموضوع الذى نبحثه)[٣].

وكتاب بيرندس فى الصيدلة عند الشعوب القديمة :

Johannes Berendes, Die Pharmazie bei den alten Culturvölkern, 2 vol., Halle a. S., 1891.

وكتاب شيلنز فى تاريخ الصيدلة :

Hermann Schelenz, Geschichte d. Pharmazie, Berlin 1904.

أما فى تاريخ الفلسفة ، فيمكن الإحالة على الطبعة الحادية عشرة للكتاب المشهور الذى صنفه أوبرفيج فى خطوط تاريخ الفلسفة :

Friedrich Uberweg, Grundriss d. Geschte d. Philosophie.

والجزء الثانى من هذا الكتاب ، الذى يتناول العصور الوسطى أو العصور المدرسية والكنسية :

Die mittlere oder die patristische u. Scholastische Zeit, Berlin 1928.

أعاد تنقيحه قبل الطبع رايكه وهاينتسه R Reike et Max Heinze ثم أسس تأسيسا جدا فى الطبعة الحالية ، وكان الناشر له هو برنارد جاير Bernard Geyer ؛ ويعنى هذا الجزء بالفلسفة فى العصور الوسطى . وجدير بالملاحظة أن هذه الطبعة تمتاز على الأخص بثروتها الفائقة فى المراجع . وكتب ماكس هورتن الفقرة ٢٨ (من ص ٢٨٧ — ٣٢٥ ، ٧١٥ — ٧٢٣) فى الفلسفة العربية والسريانية ؛ وتهتم الفقـــــرة ٢٩ (ص ٣٢٥ — ٣٤٢ ، ٧٢٣ — ٧٢٨) بالفلسفة اليهودية(٤) .

وكتاب أوليرى فى الفكر العربى ومكانته فى التاريخ :

De Lacy O' Leary, Arabic thought and its place in history, London, 1922.

وهو كتاب هام ينال إعجاب القارئ مع سهولته ، ويمكن أن يرشد المبتدئ فيما يتعلق بالخطوط الأساسيه للتفكير العربى وأثره فى العالم المسيحى .

أما كتاب تراث الإسلام ، الذى أخرجه المأسوف عليه توماس أرنولد بالاشتراك مع الفريد جيوم Alfred Guillaume وطبع فى أكسفورد ١٩٣١ ، فهو كتاب غير متناسب الأجزاء ، ولكن القسم الأكبر منه مهم حقا . ويبدأ هذا الكتاب بدءا غريبا حيث يفصل أسبانيا عن البرتغال ، بقلم ترند J. g. Trend مشفوعا بفصل آخر عن الصليبيين بقلم بيكر Ernst Baker ؛ وتلى ذلك فصول أخرى تقل أهميتها لنا مباشرة (: الفنون الإسلامية بقلم كرايستى A. H. Christie الفن الإسلامى بقلم توماس أرنولد ، الهندسة المعمارية بقلم بريجز Martin S. Briggs الأدب بقلم جب H. A. R. Gibb ، القـــانون والمجتمع بقلم سانتيلانا David de Santillana) ، ثم نجد بعض فصول مخصصة لنفس الموضوعات التى يتناولها كتابنا ، من تحرير أساتذة تاريخ العلوم أو تلاميذهم . وهذه الفصول هى :

الجغرافية والتجارة بقلم كرامرز J. H. Kramers .

التصوف بقلم نيكلسون R. A. Nicholson .

الفلسفة وعلم الكلام بقلم جيوم A. Guillaume .

العلم والطب بقلم مايرهوف Max Meyerhof .

الموسيقى بقلم فارمر H. G. Farmer .

الفلك والرياضيات بقلم كارادى ڤو B. Carra de Vaux .

ويمكن فقط ملاحظة أنه لا يوجد فى هذا الكتاب وصف لما تركه الإسلام من تراث فحسب ، بل كذلك — وفى صورة غير متناسبة أحيانا — وصف لما قام به الإسلام من أعمال .

وهذا الكتاب يكوّن قدما من مجموعة من كتب التراث المختلفة الأنواع ، التى لا نذكر منها إلا : تراث اسرائيل The legacy of Israel ، الذى يشتمل الفصل الأول منه على التأثير اليهودى فى تفكير العصور الوسطى بقلم تشارلس ودوروتيا سنجر :

Charles Singer et Dorothea Waley Singer

وهو فصل ذو أهمية جديرة بالاعتبار فى موضوعنا .

وأخيرا نذكر كتاب : تاريخ الفكر التركى بقلم حلمى ضياء :

Hilmi Zia, Turk Teffefürii. Istanbul 1932.

وهذا المؤلف عالم تركى يكتب بالتركية ، ولا نعرف شيئا عنه إلا من طريق النقد الذى نشره عبد الحق عدنان فى مجلة أركيون جـ ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٢٨٨ ، فنحيل القارئ عليه(٥) .

١ — ويميل المؤلف (Zinner) — وهو عظيم الدقة واسع الاطلاع على الجزئيات — إلى تغيير التصور العام للتاريخ ، وذلك لصالح نزعة جرمانية بلغت حد الإفراط . وعلى ذلك فليس علم الفلك الحديث برمته إلا علم النجوم الجرمانى فى نظره .

٢ — كذلك دوهم يسفر عن روح متعصبة تحمله على تشويه الحقائق . وهذا ما يفعله أحياناً فى حذق غير عادى بوساطة التلبيح أو الحذف . ويحاول دوهم على الأخص تمجيد العلم « الكاثوليكى » . وهو مصاب بخبل منظم ضد غاليليو وكل من يمكن أن يمجد عمله . وقد رأيت من الضرورى تحذير القارىء من هذا المؤرخ الذى أسهم مع ذلك بصورة عظيمة حقة فى تاريخ العلوم .

٣ — من الأطباء الذين عالجوا بطريقة ملهمة كثيراً من المسائل التاريخية التى يمكن أن يهم جانب منها قراء هذا الكتاب: سير أولبوت Sir Clifford Allbutt وأذكر بهذه المناسبة له الكتب التالية .

كتاب العلم والفكر فى العصور الوسطى :

Science and medieval thoughts. London 1900.

وكتاب العلاقات التاريخية للطب والجراحة :

The historical relations of medicine and surgery, London, 1905.

وكتاب الطب الإغريقى فى رومة :

Greec medicine in Rome, London 1921.

ونذكر هنا أيضاً سلسلة من البحوث المتعلقة بالنصوص المقدسة لأديان التوحيد :

كتاب ڤلهلم إبشتاين عن الطب فى العهد القديم :

Wilhelm Ebstein, Die Medizin im alten Testament, Stuttgart 1901.

وكتاب نفس المؤلف أيضاً عن الطب فى العهد الجديد وفى التلمود :

Die Medizin im neuen Testament u. im Talmud, Stuttgart, 1903.

وكتاب كارل أوپيتس عن الطب فى القرآن :

Karl Opitz, Die Medizin im Koran Stuttgart. 1906.

٤ — وهناك مؤلف آخر ، هو هنرى تايلور Henry Osborn Taylor الذى صنف كتاباً فى التراث القديم للعصور الوسطى ، بعنوان :

The classical heritage of the middxe ages, Ne w York, 1901

ولخص فيه أدوار الانتقال الذى تم من القرن الرابع إلى القرن السابع ، من عقلية العصر القديم إلى عقلية العصور الوسطى ، على الأخص فى الفكر الفلسفى ، ومظاهر الفنون ؛ ثم وسع دراسته بعد ذلك لجميع نواحى التفكير فى العصور الوسطى فى أوربة المسيحية ، فى كتابه :

The medieval mind, 3 e éd., 2 vol. London 1919

ولكن هذا الكتاب الذى يهمنا جداً لا يتناول العلم العربى إلا من طريق غير مباشر .

٥ — أخذ هنا ضمن التفكير التركى جانب عظيم من العلم الذى نسميه بالعلم العربى .

(٧) وسيجد الباحث معلومات جمة عن حياة العلماء وتاريخ مصنفاتهم فى الكتب التى تهتم بالتاريخ الأدبى للشعوب الإسلامية أو الخاضعة للاسلام ، بل سيكون بعض هذه الكتب ضروريا لمن يرغبون فى الاشتغال بهذا الموضوع :

كتاب تاريخ الأدب العربى ، تصنيف كارل بروكلمان :

Carl Brockelmann. Geschichte d. arabischen Literatur, 2 vol., Weimar 1898, 1902.

وهذا الكتاب من الكتب الأساسية . ويطبع الآن فى ليدن ذيلان له ، ظهر أولها سنة ١٩٣٦ — ٣٧ .

ولنفس المؤلف كتاب أصغر من هذا ، كتبه على الأخص لغير المختصين بالدراسات العربية ، وهو أيضا بعنوان : تاريخ الأدب العربى :

Geschichte d. arabischen Literatur, Leipzig 1911.

(ونشرت فى مجموعة أدب المشرق :

Die Literatur des Ostens in Einzeldarstellungen.

كتب أخرى فى آداب البلدان الشرقية ، منها — غير الكتاب الأخير — فى تاريخ الأدب الفارسى :

(Paul Horn, Geschichte d. persischen Literatur, Leipzig 1901

وكتاب إدوارد براون فى تاريخ الأدب الفارسى :

Edward Browne, A Literary History of Persia, 4 vol., Cambridge 1920 — 30

وفى الطبعة الأولى للكتاب كان العنوان الفرعى للجزء الأول المطبوع فى لندن ١٩٠٢ هو : من أقدم العصور إلى الفردوسى ، وعنوان الجزء الثانى المطبوع فى لندن ١٩٠٦ هو : من الفردوسى إلى السعدى ، أى إلى عهد الفتح المغولى ، وعنوان الثالث : تاريخ الأدب الفارسى فى عهد التتار ١٢٦٥—١٥٠٢م . وكتاب براون هذا أساسى بالنظر إلى معرفة الكتاب والمؤلفين الفرس ، كما يعنى أيضا بالمؤلفين فى العلوم .

وكتاب هامر — بورجشتال فى تاريخ الأدب العربى :

J. Hammer Purgstall, Literaturgeschichte d. Araber, 7 vol, Wien 1850 6.

والكتب الأكثر اختصاصا ، ولكنها أيضا من هذا النوع ، هى :

كتاب ڤستنفلد فى ترجمات الكتب العربية إلى اللاتينية منذ القرن الحادى عشر .

H. F. Wüstenfeld, Die Ubersetzungen arabischer Werke in das Lateinische seit dem XI Jahrhundert, Göttingen 1877.

وكتاب ڤستنفلد أيضا فى المؤرخين العرب ومؤلفاتهم :

. . . , Die Geschichtschreiber d. Araber u. ihre Werke Göttingen 1877.

وكتاب شتاينشنيدر عن الترجمات العبرية فى العصور الوسطى :

Moritz Steinschneider, Die hebräischen Ubersetzungen des Mittelalters, Berlin, 1893 .

وكتابه أيضا فى الأدب اليهودى باللغة العربية :

Die arab. Literatur der Juden, Frankfurt 1902.

وكتابه أيضا فى الترجمات الأوربية عن العربية :

Die europäischen Übersetzungen aus dem Arabischen.

(Sitz. - Ber. d. Akad. Wien, CLVII, 1905)

وكتاب بويجس عن تراجم الرجال والكتاب عند المؤرخين والجغرافيين العرب — الأسبان :

Francisco Pons Boigues, Ensayo bis - bibliogràfico sobre los historiadores Y geografos aràbigo - espanoles, Madrid 1898.

أما الكتابان التاليان :

كتاب كليمنت هوار فى الأدب العربى :

Clément Huart, Littérature arabe, Paris 1902, 2e éd. corrigé 1912.

وكتاب بالنسيا فى تاريخ الأدب العربى بالأندلس :

Gonzàlez Palencia, Historia de la literatura arâbigo - espanöla, Barcelona 1928,

فإنهما مع إجادة تأليفهما لا يقدمان إلا لمحة قصيرة فى الموضوعات التى تهمنا .

وأما بالنسبة إلى الترجمات اللاتينية للكتب العلمية العربية ، التى نشرت منذ أوائل عهد الطباعة حتى سنة ١٥٠٠ م ، فأحيل على الكتاب النفيس الذى ألفه أرنولد كلبس عن المهد العلمى والطبى ، وهو قائمة مختصرة :

Arnold C. Clebs, Incunabula scientifica et medica, Short little list, Bruges 1938.

(وأعيد نشره فى الجزء الرابع من مجلة أوزيريس) ، ومن الهام ذكر أن عددا كبيرا من هذه الترجمات طبع حقا فى العصر المذكور .

ونذكر أيضا كتاب اسرائيل أبراهام عن تاريخ اليهود الأدبى :

Israel Abraham, A, literary History of the Jews, London...

(وهذا المؤلف نفسه هو مؤلف كتاب : حياة اليهود فى العصور الوسطى :

(Jewish life in the middle ages, London 1898, new edition 1932).

وكتاب أنطون باومشتارك فى تاريخ الأدب السريانى :

Anton Baumstark, Geschichte der syrischen Literatur, Bonn 1922.

وكتاب جراف عن الأدب النصرانى العربى إلى القرن الحادى عشر :

G. Graf, Die christl. - arab Literatur bis zur frànkischen Zeit (XIJ ahrh.), Strassburg 1905.

١ — ولنفس المؤلف (باومشتارك) فى تراجم ارسطاليس السريانية — العربية :

Syrisch - arabische Biografien Aristotelis.

وكتاب : شروح سريانية على ايساغوجى لفرفريوس :

Syrische Commentare zur Eisagugy des Prophyrios, Leipzig 1900.

(٨) ويمكن أن نجد أيضاعونا فى كثير من الكتب التى لاتهتم بالعلوم ، وإن كان يمكن أن تزودنا بمعلومات مفيدة ، وعلى كل حال فهى عظيمة الأهمية بالنظر إلى التعريف بالمحيط ، أو الإطار السياسى . فمن ذلك كتاب آدم متز فى نهضة الإسلام :

Adam Mez. El Renacimiento del Islam, Traduccion par Salvador Vila, Madrid 1936.

(الطبعة الأصلية باللغة الألمانية فى فرايبورج ١٩٢٢ ، وقد تمت بعد وفاة المؤلف حافلة بالأخطاء التى ترجع إلى أن المؤلف لم يتمكن من بذل عناية أخيرة للمخطوط الذى تركه ، وقد صححت الأخطاء المذكورة فى هذه الترجمة الدقيقة جداً، والتى اتخذت طريقة معقولة لكتابة الألفاظ العربية) [وترجم الدكتور محمد عبد الهادى أبو ريدة هذا الكتاب من الألمانية بعنوان : حضارة الإسلام] .

وكتاب جولدزيهر ، محاضرات فى الإسلام :

Ignaz Goldziher, Vorlesungen über den Islam, Heidelberg, 1910, 2. éd. 1925.

Ignaz Goldziher, Le Dogme et la loi de l' Islam, Paris 1920.

(هذا العنوان والذى قبله لكتاب واحد فى نصيه الألمانى والفرنسى ؛ ونقله إلى العربية بعنوان : العقيدة والشريعة فى الإسلام ، مع مقدمة وتحقيقات ، الأساتذة : الدكتور محمد يوسف موسى ، الدكتور على حسن عبد القادر ، عبد العزيز عبد الحق ، وطبع فى القاهرة ١٩٤٥ م) . وكتاب جولدزيهر أيضا : دراسات إسلامية :

Ignaz Goldziher, Muhammedanische Studien, 2 vol., Halle 1889/90,

وكتابه فى الفلسفة الإسلامية واليهودية فى العصور الوسطى :

Ignaz Goldziher, Die islamische u. jüdische Philosophie des Mittelalters

(وهذا الكتاب حلقة من سلسلة نشريات ثقافة العصر الحاضر Kultur der Gegenwart جـ ١ ، أعيد طبعه ثانية سنة ١٩١٣) .

وكثير من الكتب الأخرى لنفس المؤلف (ويمكن الرجوع فى مؤلفاته إلى كتاب برنارد هلر فى وصف مؤلفات جولد زيهر :

Bernard Heller. Bibliographie des oeuvres d'Ignaz Goldziher, (Paris 1927.

وتتعلق كتبه على وجه العموم بالثقافة العامة للشعوب الإسلامية والمسائل الدينية ، والفقهية إلخ .

وكتاب الفريد فون كريمر عن تاريخ الأفكار السائدة فى الإسلام .

Alfred von Kremer, Geschichte der herschenden Ideen des Islams, 1886.

وكتابه أيضا عن الملامح البارزة لتاريخ الثقافة فى الإسلام :

Culturgeschichtliche Streifzüge auf dem Gebiete des Islams, Leipzig 1873.

وكتابه عن تاريخ الثقافة فى المشرق تحت حكم الخلفاء :

Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, 2 vol., Wien 1875 — 77

وكتاب تيودور نولدكه : تخطيطات (نبذ) شرقية :

Theodor Noeldeke, Orientaliche Skizzen, Berlin 1892.

وكتابه : دراسات تاريخية فى فارس القديمة ، ترجمة ڤيرث .

Etudes historiques sur la Perse ancienne, trad. d'Oswald werth, Paris 1896.

وكتاب سير وليم ميور فى حوليات الخلافة الأولى :

Sir william Muir, Annals of the early Galiphat,London 1889

وكتابه فى الخلافة : صعودها وانحدارها وسقوطها :

Caliphat, its Reise, Decline and Fall, 2. éd. London 1892.

وكتابه أيضا فى حياة محمد وتاريخ الإسلام :

Life of Mahomet aad History of Islam, 4 vol., London 1858—61; 3e éd. 1895.

وكتاب مرجليوث : مطالعات فى المؤرخين العرب :

D. S. Margoliouth, Lectures on Arabic Historians, Calcutta 1930

وكتاب ڤنسنك فى العقيدة الإسلامية :

A. - J. - Wensinck, The Muslim Creed, Cambridge 1932.

وكتاب كليمنت هوار عن تاريخ العرب :

Clement Huart, Histoire des Arabes, 2 vol. Paris 1912/3

وكتاب جوستاف ڤايل فى تاريخ الخلفاء :

Gustav Weil, Geschichte der Chalifen, 5 vol., Mannheim et Stuttgart 1845—1862.

وكتاب ڤلهاوزن عن الدولة العربية وسقوطها :

J: Wellhausen, Das arabische Reich u. sein Sturz.

وجى لسترانج فى بلدان الخلافة الشرقية : ما بين النهرين ، فارس ، أواسط آسيا منذ الفتح إلى عهد تيمور :

Guy Le Strange, The lands of eastern Caliphate : Mesopotamia, Persia and central Asia, from the Moslem conquest to the time of Timur, Campridge 1905, new edition 1930.

وكتاب دوزى فى تاريخ المسلمين فى الأندلس إلى فتح المرابطين لها :

R. P. A. Dozy, Histoire des musulmans d' Espagne jusqu' à la Conquête de l'Andalousie par les Almoravides,(711—1110) 4 vol., Leiden 1861, nouvelle edition revue et mise à jour par E. Lévi - Provençal, Leiden 1932.

وكتاب دوزى أيضا فى : بحوث فى التاريخ والأدب الأندلسيين فى العصور الوسطى :

Recherches sur l'histoire et la litterature d' Espagne pendant le moyen - âge, 3e éd., 2 vol., 1881.

وكتاب دوزى أيضا فى : بحث فى التاريخ الإسلامى ، بترجمة شوڤان :

Essai sur l'histoire de l'islamisme, trad. p. Chauvin, Leiden 1879.

وكتاب سكوت فى تاريخ الإمبراطورية العربية فى أوربة .

S. Scott, History of the Moorish Empire in Europe, 3 vol, Philadelphia 1904

وكتاب فيليب حتى فى تاريخ العرب :

Philip K. Hitti, History of the Arabs, London. 1937

وهذا الكتاب من أحدث كتب التاريخ عن العالم العربى ، وهو برغم بعض المآخذ جدير بأعظم الإهتمام ، وأجمل التقريظ . وقد تناول تاريخ العلوم على وجه كاف ، ولكنه لم يخل مع ذلك من بعض أخطاء (وانظر التعليق رقم ٨ على الفقرة ٨) .

وكتاب ميشيل أمارى عن تاريخ المسلمين فى صقلية :

Michele Amari, Storia dei musulmani in Sicilia,

وكذلك مكتبة ميشيل أمارى ، وانظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٥٤ فيما سبق .

وكتاب خوليان ريبيرا : بحوث ورسائل :

Juliân Ribera y Tarrago, Disertaciones y opùsculos, 2 vol., Madrid 1928.

(وكتاب دار مشتتر عن : المهدى منذ نشأة الإسلام إلى العصر الحاضر :

J. Darmstaeter, Le Mahdi depuis les origines de l'Islam jusqu'â nos jours, 1885

وكتاب ليون كيتانى عن التاريخ الإسلامى .

Leone Caetani, Ghronographia islamica, ossia riassunto Cronologico della storia di tutti popoli musulmani, Periode primo ossia I - 132 dell' H. (622 – 750 E. V.) 5 fasc. Paris 1912 — 23.

وكتاب جبريلى . مختصر تراجم الكتب الإسلامية :

Giuseppe gabrieli, Manuale di bibliografia musulmana, I, Bibliografia generale, Roma 1916.

ويحتوى هذا الجزء على تنبيهات كثيرة عامة مفيدة للإرشاد الأولى .

وكتاب مختصر الأنساب والأسرات الحاكمة فى التاريخ الإسلامى للمستشرق زامباور :

E. de zambaur, Manuel de généalogie et de Cronologie pour l'histore de l'Islam, Hannover, 1927:

[وترجم هذا الكتاب حديثا إلى العربية المأسوف عليه الدكتور زكى محمد حسن مع آخرين] .

(وهو يمكن الانتفاع به لمعرفة تواريخ الملوك والحكام إلخ) .

وكتاب شوڤان : تراجم الكتب العربية والمنسوبة إلى العرب التى نشرت فى أوربة المسيحية من سنة ١٨١٠ حتى سنة ١٨٨٥ م :

Victor Chauvin, Bibliographie des ouvrages arabes ou relatifs aux arabes publiés dans l' Europe Chrétienne de 1810 á 1885, 2 vol., Liège 1892—1922.

(توفى شوڤان سنة ١٩١٣ بعد قيامه بنشر الأجزاء العشرة الأولى) .

وكتاب جاستون دوجا فى تاريخ المستشرقين فى أوربة من القرن الثانى عشر إلى القرن التاسع عشر :

Gaston Dugat, Histoire des Orientalistes de l'Europe de XII au XIX siècle, Paris, 1868—70.

وعلى الرغم من هذا العنوان الذى يفتح أفقا فسيحا ، لا يشتمل الكتاب المذكور إلا على تراجم لبعض العلماء المعاصرين ، أو بوشك أن يكونوا معاصرين للمؤلف .

وعلى نقيض ذلك كتاب جوينبول :

W. M. C. Juynboll, Zevientiende eewsche Beoefenaars von het Arabish in Nederland, Utrecht (بلا تاريخ للنشر)

فهذا الكتاب على ضيق دائرته يعد دراسة جادة ، ويشتمل على معلومات مفصلة زائدة عن نطاق هولندة . وهو يبحث بوجه خاص فى اربنيوس Thomas Erpenius ويا كوب جوليوس Jacobus golius ، كما يبحث

فى كتاب المؤلف الأخير ، العظيم الأهمية ، فى الرياضيات والعلوم العربية الأخرى مع تحليل مفصل دقيق .

وطريف جدا كذلك كتاب دهران عن سلفستردى ساسى ومعاصريه وتلاميذه :

Henni Dehérain, Silvestre de Sacy, ses contemporains et ses disciples, Paris 1938.

وقد ظهر هذا الكتاب بمناسبة العيد المئوى لوفاة المستشرق المشهور (سلفستردى ساسى) .

ويمكن أن تقدم الكتب التالية أيضا بعض المساعدة :

كتاب جروسيه فى تاريخ آسية :

René Grousset, Historie de l'Asie, 2e éd., Paris 1922.

وكتابه أيضا فى تاريخ الفلسفة بالمشرق :

Histoire de la philosophie orientale, Paris 1923.

(وهو يتناول فى هذا الكتاب أيضا فلسفة الهند الصينية واليابان) .

وكتابه فى تاريخ الصليبيين ومملكة الفرنجة فى بيت المقدس :

Histoire des Croissades et de royaume franc de Jérusalem, 3 vol., Paris 1935.

وعلى خلاف ذلك كتاب جوستاف لوبون الضخم فى حضارة العرب :

Gustav Le Bon, La Civilisation des arabes, Paris 1884.

(وكذلك كتابه الآخر الذى ليس أقل منه ضخامة ، فى حضارات الهند :

(Les Civilisations de l' Inde.,

فهذا الكتاب عديم الفائدة بالكلية . ومع أنه حافل بالأخطاء ، خلو من المعارف الحقيقية فى الموضوع الذى يعالجه ، فقد أظهر مؤلفه فيه — كما فى عدد

لا يحصى من الـكتب الأخرى التى أراد بها خدمة الإنسانية — تهورا خداعا فى عقليته وفى نقده ، وتعصبا أعمى للجوانب التى تحيز لهـا من أول الأمر . وإنما أذكر هذا الـكتاب لأنه كان يعد أصلا من الأصول عند بعض الـكتاب القليلى الخبرة (بل لقد ترجم إلى العربية !) .

وأود أن أسمى ـ أخيرا ـ كتابا بالعربية ألفه أحمد أمين ، وظهر منه الجزءان الأولان ، ولم تتيسر لى المقدرة على قراءته ، ولـكنه يبدو أنه كتب بطريقة ملهمة ، وإن كان سطحيا بعض الشئ . والجزء الأول : فجر الإسلام ، نشر بالقاهرة ١٩٢٨ ، وهو يحتوى على :

١ — العرب فى الجاهلية ، الحياة الاجتماعية والعقلية ، الشعر ، الأمثال القصص .

٢ — الإسلام ، المعارف الدينية ، تعاليم الإسلام ، العبادات ، الأخلاق ، تأثير الفرس والإغريق ، الحركة العلمية فى القرن الأول للهجرة ، مراكز الحياة العقلية فى الإسلام ، الحركات الدينية ، الفرق الدينية .

والجزء الثانى ضحى الإسلام ، طبع فى القاهرة ١٩٣٣ ، وهو يحتوى كذلك على قسمين :

١ — الحياة الاجتماعية فى العصر العباسى الأول ، الشعوب الفارسية ، الإغريقية ، العربية ، اليهودية .

٢ — الثقافات ، إحصاء الثقافات ، العلوم العقلية والعلوم النقلية ، حرية الفكر فى عصر العباسيين ، المدارس ومراكز الحياة العقلية ، العلوم النقلية : التفسير ، الحديث ، الفقه القانونى ، اللغة ، التاريخ .

وهناك أيضا مجموعة ضخمة نشرت فى ثلاث طبعات . انجليزية ، وفرنسية

وألمانية ، وهى : دائرة المعارف الإسلامية ، معجم فى الجغرافية وعلوم الأجناس ، والحياة ، والشعوب الإسلامية ، قام على تأليفها عـــدد من قادة المستشرقين وتولى إخراجها :

هوتسما M. Th. Houtsma ؛ توماس أرنولد T. W. Arnold ؛ باسيه R. Basset باور H. Bauer ؛ جب H. A. R. Gibb هارتمان R. Hartmann هفننج W. Heffening ليڤى پروڤنسال Lévi Provençal شاده A. Schaade ؛ ڤنسنك A. J. Wensinck .

وطبعت دائرة المعارف المذكورة فى أربعة أجزاء ، ليدن — بريل ١٩٠٨ — ١٩٣٧ ولها ذيل تحت الطبع (نشرت منه ٤ أعداد فى أبريل ١٩٣٨) وفهرست عام لتسهيل الرجوع إليها ، وهو لا يزال فى طور الأعداد .

(٩) وأخيرا ننبه إلى بعض المجلات التى يمكن أن تشتمل — بصورة دائمة أو غالبة — على بحوث ، أو تعليقات ، أو مقالات ناقدة ، خاصة بالعلم العربى .

ا — دوريات تاريخ العلوم :

١ — أركيون :

Archeion (Archivio di storia della scienza)

أسسها ألدوميلى فى رومة سنة ١٩١٩ م ، ثم قام بإدارة تحريرها . وهى منذ سنة ١٩٢٨ المجلة الرسمية للمجمع العالمى لتاريخ العلوم . وظهر الجزء الحادى والعشرون من هذه المجلة سنة ١٩٣٨ .

٢ — ايزيس Isis : أسسها جورج سارطون George Sarton سنة ١٩١٣ ، وتوقفت فى أثناء الحرب ، ثم عادت إلى الظهور سنة ١٩٢٠ ؛ وهى منذ سنة ١٩٢٤ المجلة الرسمية لجمعية تاريخ العلم فى كمبردج Cambridge, Mass.-Brugge ومنذ سنة ١٩٣٥ ظهرت مجلة مكملة لها بعنوان أوزيريس Osiris .

٣ — يانوس Janus (سجل [أرشيف] عالمى لتاريخ الطب والجغرافية الطبية) ، أسسها بيبرس H. F. A. Peypers سنة ١٨٩٦ ، ويتولى إدارة تحريرها فى الوقت الحاضر :

A. W. Nieuwenhuis et J. A. Vollgraff. Leiden, E. J. Brill

وقد نشرت هذه المجلة — كما يمكن التثبت من ذلك فى التعليقات المرفقة بهذا الكتاب — كتبا عربية كثيرة (أو عبرية ، سو. كان ذلك بنصها أم بترجمتها .

٤ — مصادر ودراسات فى تاريخ العلوم الطبيعية والطب :

Quellen und Studien zur Géschichte d. Naturwissenschaften und der Medizin, J. Springer.

وهى سلسلة من النشريات ظهرت منذ سنة ١٩٣١ تحت إدارة پاول ديپجن ويوليوس روسكا Paul Diepgen et Julius Ruska . ونشرت فى هذه المجموعة بحوث أو نصوص أساسية هامة بالنظر إلى تاريخ العلم .

٥ — مصادر ودراسات فى تاريخ الرياضيات والفلك والطبيعة :

Quellén u. Studien zur Geschichte d. Mathematik, Astronomie und Physik

وهى أجزاء وأعداد ظهرت منذ سنة ١٩٢٩ تحت إدارة نويجباور وتوپلتس O. Neugebauer et O. Töplitz ، وتحتوى بوجه خاص على نصوص وترجمات ودراسات للكتب المصرية ، والبابلية ، والإغريقية ، والعربية .

وفى غير ذلك من عناوين المجلات الأخرى فى تاريخ العلوم ، التى لاتنشر أعمالا غير متصلة بتاريخ العلم العربى إلا فى أحوال نادرة ، انظر الفهرس الخاص بذلك فى الكتاب الذى ذكرناه كثيرا من قبل : تاريخ العلوم ، العصر القديم لألدوميلى و پيير برونيه :

A. Mieli et P. Brunet, Histoire des Sciences, Antiquité.

ب — دوريات للدراسات العربية والشرقية :

١ — Acta Orientalia ، وهى مجلة تصدرها جمعيات المستشرقين فى باتاڤيا ، والدانيمارك ، والنرويج ، بإشراف الأساتذة :

Sten Konow, Oslo.; Johs. Pedersen, Havniae; Ph. S. van Runkel, Lugd. Batavia; Leiden, E. J. Brill.

(وظهر منها الجزء السابع عشر سنة ١٩٣٨) .

٢ — الأندلس Al - Andalus ، وهى صحيفة معاهد الدراسات العربية فى مدريد وغرناطه ، أسست سنة ١٩٣٣ ؛ ويدير تحريرها ميجول آسين بالاسيوس وجارسيا جومز ، فى مدريد :

Miguel Asin Palacios et Emilio Garcia Gomes

(وقد توفى أولهما منذ زمن طويل) .

٣ — هسبرس Hespéris ، وهى سجل بربرى ومجلة لمعهد الدراسات العليا في مراكش ، ومركز إدارتها في الرباط ، وتنشر في باريس ، عند : لاروس (أسست ١٩٢١) .

٤ — الإسلام Der Islam ، وهى مجلة تهتم بتاريخ الحضارة في الشرق الإسلامى،أسسها بيكر C. H. Becker ، ويصدرها ستروتمان E. Struthmann فى برلين (عند Walter de Gruyter) ، وظهر منها الجزء الخامس والعشرون سنة ١٩٣٨ .

٥ — الثقافة الإسلامية Islamic Culture . وهى مجلة تصدر فى حيدر آباد كل ثلاثة أشهر ، ويتولى إصدارها محمد أسد — وايس M. Asad - Weiss فى حيدر آباد الدكن (تأسست ١٩٢٧) .

٦ — إسلاميات Islamica ، وهى مجلة تبحث فى اللغات والتاريخ والحضارات المتعلقة بالشعوب الإسلامية ، يتولى إصدارها فيشر وبروينلش August Fischer u. E. Bräunlich [والأول توفى فى أثناء الحرب العالمية الأخيرة] ، وتظهر فى ليبزج (عند Verlag Asia Major) ، وتأسست سنة ١٩٢٩ .

٧ — المجلة الآسيوية Journal Asiatique . وهى مجلة تصدرها كل ثلاثة أشهر الجمعية الآسيوية ، فى باريس عند P. Geuthner

٨ — مجلة الجمعية الملكية الآسيوية فى بريطانيا وايرلندا :

The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Irland, London.

٩ — الصحيفة الأدبية الشرقية :

Orientaliche Literaturzeitung

وهى مجلة شهرية لعلوم الشرق عموما وعلاقتها بجميع دوائر الثقافة ، يصدرها ريشاد هارتمان Richard Hartmann فى ليبزج (عند Heinrichs'sche Buchhandlung) وطابعها نقد الكتب بوجه خاص ، دخلت سنتها الحادية والأربعين سنة ١٩٣٨

١٠ — مجلة الدراسات الإسلامية Revue des Etudes Islamiques

تصدر بادارة لوى ماسينيون منذ سنة ١٩٢٧ (عند: Paris P. Geuthner)

١١ — مجلة الدراسات الشرقية Revista degli Studi orientali

وهى مجلة تصدر بإشراف أساتذة معهد اللغات الشرقية فى جامعة رومة ، مكتبة العلوم والآداب (ظهر منها الجزء الثامن عشر سنة ١٩٣٨) .

١٢ — مجلة الجمعية الشرقية الألمانية :

Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft

وهى مجلة يصدرها P. Kahle فى ليبزج (ظهر منها الجزء الثانى والتسعون فى ليبزج ١٩٣٨) وتنشر الجمعية المذكورة كتبا تشتمل على بحوث أوسع وأشمل .

١٣ — وأذكر أيضا التقرير السنوى للجمعية المصرية الآسيوية فى ليدن :

Jaarbericht von het Voorasiatisch - Egyptisch Gesellschap Ex Oriente Lux. Leiden.

وهى جمعية أسست ١٩٣٣ ، وتوجه عنايتها على وجه الخصوص إلى العصر القديم .

(١٠) ونضيف هنا البيانات التالية ، التى يمكن أن تتمم بعض ما ذكرناه فى نص الكتاب . بمناسبة التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٣ ، كتب الينا الدكتور (التركى) سهيل أنور Dr. Süheyl Unver ، الذى أمكنه أن يقرأ التجارب الأولى لطبع هذا الكتاب فى المؤتمر العالمى لتاريخ الطب ، الذى انعقد فى يوغوسلافيا ١ — ١٤ من سبتمبر ١٩٣٨ :

« لم أقف فى علم الطب موقف التعصب للقومية . ولكنى أريد فقط أن ألاحظ ما يلى : يستعمل لفظ : فارسى ، بمعنى أجنبى ، أى غير عربى . ومن ثم كان الأطباء غير العرب فرسا (= أعاجم) . ومن هؤلاء العجم : اغريقيون ، وترك ، وايرانيون ، وهنود ، وايطاليون ، وتابعون لشعوب أخرى فى أواسط آسية . وهذا اللفظ لا يعنى الايرانيين بالمعنى الحديث . وأرجو منك ـ زيادة على هذا ـ أن تصحح ما ذكرته عن القومية المتطرفة ، وعن السخرية التى تثيرها هذه القومية . وهو أمر ليس فى محله ـ بكل تأكيد ـ فيما يتصل بى .

وأنا لا أعتقد أيضا أن أحدا يستطيع أن يذهب إلى أن ابن سينا كان إيرانيا من إيران الحديثة » .

أما بخصوص الموضوع نفسه ، فنحن نعترف بأن كثيرا من بيانات الدكتور سهيل أنور لها أساس تعتمد عليه ، ولكننا لا يمكننا مناقشتها هنا فى اللحظة الأخيرة . وربما أمكن مناقشة هذه المسألة فى طبعة ثانية لهذا الكتاب .

وبمناسبة التعليق رقم ٣ على الفقرة ٥٢ ، نضيف : أن دونولو عنى أيضا بمسائل ذات طبيعة أخرى . ويمكن أن نذكر من ذلك شرحه على سفر التكوين الذى نشر للمرة الأولى فى فلورنسة عن النص العبرى مع تعليق ناقد ومقدمة :

David Castelli, Il Commento di Sabbatai Donnolo sul libro della creazione, pubblicato per le prima volta nel testo ebraico con nota critiche e introduzione, Firenze 1880.

وبمناسبة التعليق رقم ٧ على الفقرة ٥٧ نضيف ما يلى :

كثيرا ما التبس جيراردو دى كريمونا Gherardo di Cremona مع جيراردو دى سابيونيتا Gherardo di Sabbionetta ، الذى نبغ حوالى سنة ١٢٥٥ م ، وقد عاش سابيونيتا أيضا على مقربة من قرمونة Crimona ، ولذا فليس بغريب أن يعد هذا العالم الذى كان أيضا فلكيا مشهورا من : « كريمونا » ، ويترتب على ذلك إفساح المجال للبس المشار إليه . وألف سابيونيتا كتاب علم الرمل الفلكى Geomantiae astronomicae libellus

(طبع فى باريس ١٦١٥ م ، وله ترجمة فرنسية بعنوان :

Géomancie astronomique de Gérard de Grémone, pour savoir les choses passées, les presentes et les futures, traduite par (le sieur de Salerne, dernière édition, Paris 1687.

وكتاب : نظرية فى علم الفلك Une Theorica Planetarum

(طبع فى فرارة Ferrara ١٤٧٢ م ، ثم طبع بعد ذلك طبعات كثيرة أخرى) ، وهو يعتمد فيه اعتمادا قويا على كتب الفرغانى والبتانى .

و بمناسبة التعليق رقم ١ على الفقرة ٦١ نضيف ما يلى :

كذلك عد روجر بيكون Roger Bacon عالما جديدا ، ولكنه يتصل اتصالا وثيقا بالعلم العربى . ولا مجال هنا للإشارة إلى الدراسات الأساسية التى كتبها هذا الراهب الفرنسسكانى المشهور .

وزيادة على ما ذكرته عرضا فى مناسبات مختلفة ، أقتصر هنا على ذكر العمل الجامعى الذى اشترك فى إخراجه بعض المستشرقين بعد دراستهم لهذا العالم المشهور من وجهة النظر إلى علاقته بالعلم العربى ، وهى مجموعة نشرها ليتل بعنوان : روجر بيكون ، بحوث كتبها علماء مختلفون بمناسبة ذكرى مرور سبعة قرون على ولادته :

A. G. Little, Roger Bacon, Essays contributed by Various writers on the occasion of the commemoration of the seventh Century of his birth, Oxford 1914

وأكثر الدراسات أهمية مباشرة لنا من هذه المجموعة هو البحوث التالية :

بحث بيكافيه فى منزلة روجر بيكون بين فلاسفة القرن الثالث عشر :

Fr. Picavet, La Place de R. Bacon parmi des philosophes de XIII. s.

بحث سميث فى منزلة روجر بيكون فى تاريخ الرياضيات :

D. E. Smith, The Place of R. Bacon in the history of mathematics

بحث ڤيدمان فى : بيكون وفضله على فن العدسات :

Eilh. Wiedemann, R. Bacon und seine Verdienste um die Optik.

بحث فوجل فى نظرية بيكون فى الإدراكات الحسية وعملية الإبصار :

Seb. Vogel, R. Bacons Lehre von den sinnlichen Spezies u. vom Sehvorgang.

بحث ڤورشميدت فى طريقة روجر بيكون فى عمله العلمى طبقا لكتابه : De Speculis :

J. Wurschmidt, R. Bacon Art des wissenschaftlichen Arbeitens nach seiner Schrift De Speculis.

بحث دوهم فى روجر بيكون وعلاقته بخداع الفراغ :

P. Duhem, R. Bacon et l'horreure de vide.

بحث ميور فى روجر بيكون وعلاقته بالصنعة والكيمياء :

M. M. Pattison Muir, R. Bacon, his Relation to Alchemy and Chemistry.

فهرس الأعلام

(ا)

(ت)

(ث)

(ج)

(ش)

(غ)

(ف)

(ق)

(ن)

مطـابع دار القلم بالقاهرة

هـذا الكتـاب

العلم عند العرب وأثره فى تطور العلم العالمى

- سفر نادر فى مادته وإحاطته ، وموسوعة جذرية جامعة للعلوم العربية ، وسرد مستفيض لكل ما ألف فيها بالعربية والفارسية والسريانية والعبرية ؛ وسجل كامل لكل ما يتصل بها من قريب أو بعيد : نشأتها ، وأعلامها ، والأصول التى ترتد إليها ، ورجال الدولة الذين شجعوا عليها ، وحركة الترجمة فى عصر النهضة العربية الكبرى ، ثم حركة نقل العلوم العربية إلى اللغات الأوربية منذ فجر « النهضة » حتى العصر الحاضر .

- ألفه « ألدومييلى » العالم الإيطالى ، والعضو البارز النشاط فى الجماعة العالمية التى تعنى بتاريخ العلوم عامة ، وأحد الوكلاء السابقين لرياسة المجمع الدولى « الأكاديمية » لتاريخ العـلوم . ومؤسس مجلة « أركيون » التى تسجل الصورة الكاملة لنشاط المجمع المشهور .

- وقد كان نقصاً كبيرا ومعيبا أن تخلو مكتبتنا العربية من هذا الكتاب ، ومن ثم كان من التوفيق البالغ أن تتدارك ذلك الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية وتقرر ترجمته . وزاد من توفيقها أن تعهد بالترجمة إلى عالمين جهبذين هما الدكتور عبد الحليم النجار والدكتور محمد يوسف موسى ، وبالمراجعة والتقديم إلى العالم الأديب الأستاذ الدكتور حسين فوزى ، فجاء على ما يرى القراء تحفة فى ترجمته كما هو أصلا تحفة فى تأليفه وموضوعه ومادته .

دار القلم

الثمن ٧٠ مـ